TruVision NVR 10
Benutzerhandbuch

P/N 1072766C-DE • REV 1.0 • ISS 15OCT14

Copyright: © 2014 United Technologies Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

Interlogix ist ein Teil von UTC Buildings & Industrial Systems, einer Einheit von United Technologies Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

Marken und Patente: In diesem Dokument verwendete Handelsnamen können Marken oder eingetragene Marken der Hersteller oder Anbieter der betreffenden Produkte sein.

Hersteller United Technologies Corporation
2955 Red Hill Avenue, Costa Mesa, CA 92626-5923, USA

Autorisierter EU-Produktionsvertreter:
UTC Fire & Security B.V.
Kelvinstraat 7, 6003 DH Weert, The Netherlands

FCC-Konformität **Klasse A**: Dieses Gerät wurde getestet und unterliegt den gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften für digitale Geräte der Klasse A festgelegten Beschränkungen. Diese Beschränkungen wurden erstellt, um vernünftigen Schutz vor schädlichen Störungen zu gewährleisten, wenn das Gerät in einem Geschäftsumfeld betrieben wird. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann diese auch selbst aussenden, daher sind bei unsachgemäßer, nicht dem Handbuch entsprechender Installation und Anwendung Störungen des Funkverkehrs möglich. Beim Betrieb dieses Geräts in einem Wohngebiet entstehen wahrscheinlich schädliche Störungen, die gegebenenfalls vom Benutzer auf eigene Kosten zu beseitigen sind.

Kanada Dieses Gerät der Klasse A entspricht der kanadischen ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

ACMA-Konformität **Hinweis**! Dies ist ein Produkt der Klasse A. Es kann im Heimbereich Funkstörungen verursachen; in einem solchen Fall ist es für den Benutzer möglicherweise erforderlich, Abhilfemaßnahmen zu treffen.

Zertifizierung CE N4131 c UL us LISTED

EU-Richtlinien **2004/108/EC (EMV-Richtlinie)**: UTC Fire & Security erklärt hiermit, dass dieses Gerät den grundlegenden Anforderungen und anderen maßgeblichen Vorschriften der Richtlinie 2004/108/EC entspricht.

2002/96/EC (WEEE -Richtlinie): Mit diesem Symbol gekennzeichnete Produkte dürfen in der Europäischen Union nicht als unsortierte Siedlungsabfälle entsorgt werden. Um die ordnungsgemäße Wiederverwertung zu gewährleisten, geben Sie dieses Produkt beim Kauf eines entsprechenden neuen Geräts an Ihren Händler zurück, oder geben Sie es an einer entsprechend gekennzeichneten Sammelstelle ab. Weitere Informationen finden Sie auf der folgenden Website: www.recyclethis.info.

2006/66/EC (Batterierichtlinie): Dieses Produkt enthält eine Batterie, die in der Europäischen Union nicht als unsortierter Siedlungsabfall entsorgt werden darf. Spezifische Informationen zur Batterie finden Sie in der Produktdokumentation. Die Batterie ist mit diesem Symbol gekennzeichnet, das zusätzliche Buchstaben enthalten kann, um Cadmium (Cd), Blei (Pb) oder Quecksilber (Hg) anzuzeigen. Geben Sie die Batterie zum fachgerechten Recycling bei Ihrem Händler oder einer entsprechenden Sammelstelle zurück. Weitere Informationen finden Sie auf der folgenden Website: www.recyclethis.info.

Kontaktinformationen Kontaktinformationen finden Sie unter www.interlogix.com oder www.utcfssecurityproducts.eu.

Inhalte

Abschnitt 1 **Produktübersicht 1**
Installationsumgebung 1
Standardeinstellungen zum Gerätezugriff 2

Abschnitt 2 **Installation 5**
Installationsumgebung 5
Auspacken des TVN 10 und seines Zubehörs 6
Geräterückseite 6
Monitoranschlüsse 8
Audio-Ein- und Ausgänge 8
Halterungen 8

Abschnitt 3 **Erste Schritte 11**
Ein- und Ausschalten des NVR 11
Verwendung des Setup-Assistenten 12

Abschnitt 4 **Bedienungshinweise 17**
Steuerung des TVN 10 17
Verwendung des Frontbedienelements 17
Verwenden der Maus 21
Verwenden der IR-Fernbedienung 22
Verwenden eines Bedienpults 24
Übersicht der Menüs 24

Abschnitt 5 **Aufnahmeeinstellungen 29**
Konfigurieren der Aufnahmeeinstellungen 29
Konfigurieren der Aufnahmezeitpläne 32
Tägliche Zeitpläne 33
Feiertagszeitpläne 34
Manuelles Aufnehmen 35
Zeitpläne für die Bewegungserkennung 36
Zeitpläne für externe Alarme 36
Schützen aufgezeichneter Dateien 36

Abschnitt 6 **Alarmeinstellungen 39**
Beschreibung von Alarmbenachrichtigungstypen 39
Einrichten der Bewegungserkennung 40
Einrichten von Systembenachrichtigungen 43
Einrichten von externen Alarmen 44
Manuelles Auslösen oder Löschen von Alarmausgaben 47
Erkennen von VideoLoss 47
Erkennen von Videosabotage 48

Abschnitt 7 Netzwerkeinstellungen 51
Allgemeine Netzwerkeinstellungen 51
PPPoE-Setup 52
DDNS-Setup 53
NTP-Server-Setup 54
E-Mail -Setup 55
FTP-Server-Setup zum Speichern von Schnappschüssen 56
SNMP-Setup 57
UPnP-Setup 57
Remote-Alarm-Host-Setup 58
Multicast-Setup 59
Server- und HTTP-Port-Setup 59
RTSP-Serviceport-Setup 60
Telnet-Setup 61
Überprüfen des Netzwerkstatus 61
Export von Netzwerkpaketdaten 62
Portweiterleitung 63

Abschnitt 8 Speicherverwaltung 65
Initialisieren von HDDs 65
Kontrollieren des Speicherplatzes auf der HDD 66
Festlegen von HDD-Gruppen 66
Festlegen der HDD-Eigenschaft 67
Prüfen des HDD-Status 68
Konfigurieren von HDD-Alarmen 68
Überprüfen der S.M.A.R.T.-Informationen 69
Erkennung falscher Sektoren 70

Abschnitt 9 Kameraeinstellungen 71
Unterstützte Kameras 71
Hinzufügen/Entfernen von IP-Kameras 71
Konfigurieren der OSD-Einstellungen der Kamera 74
Einrichten von Masken zum Schutz der Privatsphäre 75
Anpassen der Videobildeinstellungen 76
Wasserzeichen 76
Anzeige eines Kamerabilds unterbinden 76
PoE-Leistungsbudget 77

Abschnitt 10 Livebildanzeige 79
Beschreibung der Livebildanzeige 79
Videoausgang 80
Audioausgang 80
Steuerung des Liveanzeigemodus 80
Mehrfachbildformat 81
Sequenzierung von Kameras 82
Zugriff auf häufig verwendete Befehle 82
Konfigurieren der Livebildanzeige 84
Allgemeine Einstellungen 87

Konfigurieren von Zeit und Datum 89

Abschnitt 11 Steuern einer PTZ-Dome 91
Aufrufen von Presets, Touren und ShadowTouren 91
Einrichten und Aufrufen von Presets 92
Einrichten und Aufrufen von Preset-Touren 94
Einrichten und Aufrufen einer ShadowTour 96

Abschnitt 12 Wiedergeben einer Aufnahme 99
Überblick über das Wiedergabefenster 99
Wiedergabe-Popup-Menü 102
Sofortige Wiedergabe 102
24-Stunden-Wiedergabe 103
Wiedergabegeschwindigkeit und Zeitsprung 104
Suchen aufgezeichneter Videos 105
Wiedergeben von Aufnahmen nach Zeit und Videotyp 106
Wiedergeben von Aufnahmen nach Ereignis 107
Erstellen und Wiedergeben von Aufnahmen mit Markern 108
Slideshow von Schnappschüssen 109
Wiedergeben von Aufnahmen aus dem Systemprotokoll 110
Einzelbild-Wiedergabe 111
Digitalzoom für Wiedergabe 112

Abschnitt 13 Archivieren aufgezeichneter Dateien 113
Archivieren von Dateien 113
Erstellen und Archivieren von Videoclips 116
Archivieren von Schnappschüssen 117
Verwalten von Sicherungsgeräten 117
Wiedergeben archivierter Dateien auf einem PC 118

Abschnitt 14 NVR-Verwaltung 119
Aktualisieren der System-Firmware 119
Wiederherstellen der Standardeinstellungen 120
Importieren und Exportieren von Konfigurationseinstellungen 120
Anzeigen von Systeminformationen 121
Durchsuchen der Systemprotokolle auf Ereignisse 122

Abschnitt 15 Benutzerverwaltung 125
Hinzufügen eines neuen Benutzers 125
Anpassen der Zugriffsrechte eines Benutzers 126
Löschen eines Benutzers 128
Ändern eines Benutzers 129
Ändern des Administrator-Passworts 129

Abschnitt 16 Verwenden des Webbrowsers 131
Benutzer von Windows 7 und Windows 8 131
Zugreifen auf den Webbrowser 132
Webbrowserübersicht 132

Konfigurieren des Geräts mithilfe des Webbrowsers 134
Suche und Wiedergabe aufgezeichneter Videos 138
Ereignisprotokolle suchen 140
Textüberlagerung 140
Steuerung einer PTZ-Dome 140

Anhang A Spezifikationen 143

Anhang B Informationen zur Portweiterleitung 147

Anhang C Maximale Voraufnahmezeiten 149

Anhang D Standardmenüeinstellungen 151

Anhang E Produktcodes 161

Index 163

Abschnitt 1
Produktübersicht

Installationsumgebung

Der TruVision NVR 10 ist ein vielseitiger, benutzerfreundlicher, integrierter Netzwerkvideorekorder (NVR), mit dem der Endbenutzer mit bis zu 16 Kameras bei einer maximalen Gesamteingangsbandbreite von 20/40/80 Mbit/s Videos für 4, 8 und 16 Kanäle aufnehmen kann. Außerdem kann er mit dem ganzen UTC-Portfolio an Sicherheitslösungen integriert werden und lässt sich nahtlos mit anderen Produkten der TruVision-Marke einsetzen.

Die integrierten PoE-Ports ermöglichen ein echtes Plug-and-Play-Setup von TruVision-IP-Kameras, bei dem der Rekorder der IP-Kamera automatisch eine IP-Adresse zuweist und sie mit Standardkonfigurationen einrichtet. Es war noch nie so einfach, Kameras hinzuzufügen.

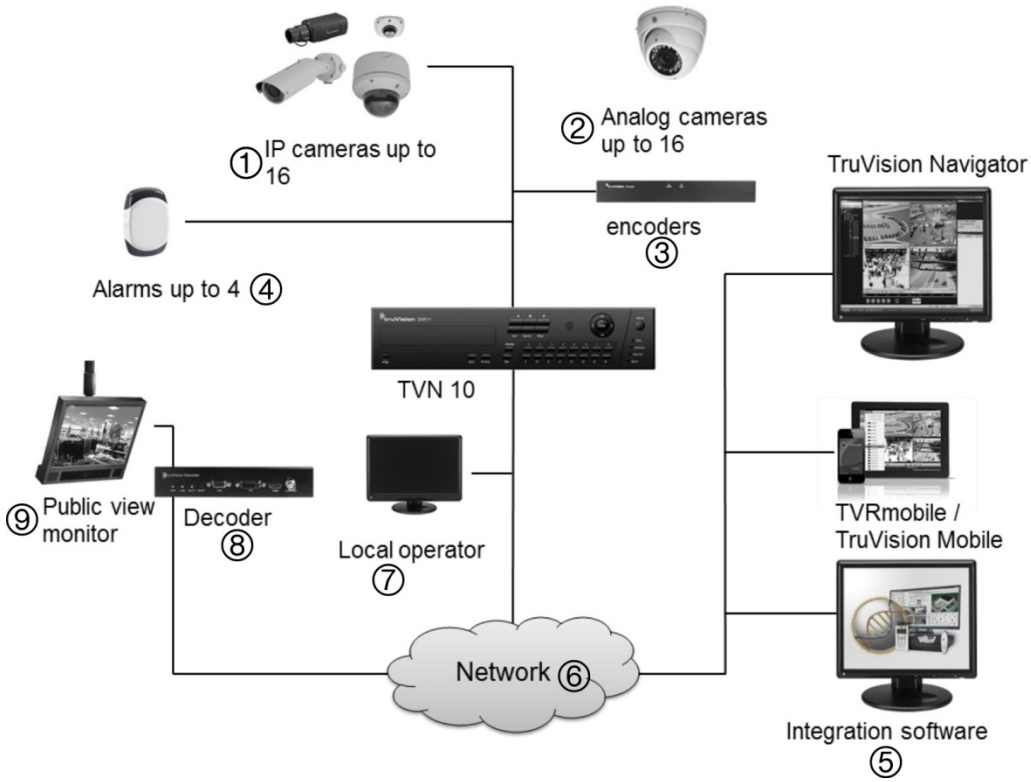
Hinweis: In Nord- und Südamerika ist die NVR-Version ohne PoE nicht verfügbar.

Seine duale Streaming-Funktionalität ermöglicht dem Benutzer die Konfiguration verschiedener Einstellungen für die Aufnahme und das Streamen von Videos im Liveanzeigemodus unter Verwendung von Haupt- und Substreams.

Der TruVision NVR 10 kann mithilfe des SDK über das OSD, den Webbrowser und den TruVision Navigator konfiguriert werden.

Er ist mit der lizenzfreien TruVision Navigator Software vollständig integrierbar, die sich für die meisten gewerblichen Anwendungen optimal eignet. Die intuitive und benutzerfreundliche Webbrowser-Oberfläche des TVN 10 ermöglicht eine Remote-Konfiguration und sichere Anzeige, Suche und Wiedergabe von Videos auf Computern, die mit dem Internet verbunden sind.

Abbildung 1: Beispiel für eine mögliche TVN 10-Systemkonfiguration



1. IP-Kameras bis zu 16
2. Analogkameras bis zu 16
3. Kodierer
4. Alarme bis zu 4
5. Integrationssoftware
6. Netzwerk
7. Lokaler Operator (Bediener)
8. Dekodierer
9. Öffentlicher Anzeigemonitor

Standardeinstellungen zum Gerätezugriff

Standardbenutzernamen und -passwörter

Tabelle 1 weiter unten enthält eine Liste mit Standardbenutzernamen und -passwörtern. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 15, „Benutzerverwaltung“ auf Seite 125.

Tabelle 1: Standardbenutzernamen und -passwörter

Benutzer	Beschreibung
Administrator	Es kann nur einen Administrator geben. Der Benutzername lautet „admin“. Der Name kann nicht geändert werden. Das Standardpasswort lautet „1234“.
„Operator“ (Bediener)	Der Standardbenutzername ist „operator“. Das Standardpasswort lautet „4321“.
„Guest“ (Gast)	Der Standardbenutzername ist „guest“. Das Standardpasswort lautet „Empty“.

Hinweis: Die Standardpasswörter sollten aus Sicherheitsgründen geändert werden.

Standardnetzwerkeinstellungen

Die Standardwerte für die Netzwerkeinstellungen des TVN 10 sind:

- IP-Adresse – 192.168.1.82
- Subnetzmaske – 255.255.255.0
- Gateway-Adresse – 192.168.1.1
- Ports:

Beim Verwenden des Browsers:	Beim Verwenden von TruNav:
RTSP port (RTSP-Port): 554	RTSP port (RTSP-Port): 554
HTTP port (HTTP-Port): 80	Server/Client software port (Port für die Server-/Client-Software): 8000

Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 16 „Verwenden des Webbrowsers“ auf Seite 131.

Abschnitt 2
Installation

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie der TVN 10 installiert wird.

Installationsumgebung

Beachten Sie beim Installieren des Produkts folgende Faktoren:

- Belüftung
- Temperatur
- Feuchtigkeit
- Chassis-Belastung

Belüftung: Verdecken Sie keine Belüftungsöffnungen. Führen Sie die Installation gemäß den Hinweisen des Herstellers durch. Stellen Sie sicher, dass der für die Installation des Geräts vorgesehene Standort gut belüftet ist.

Temperatur: Beachten Sie bei der Wahl des Aufstellungsorts die für das Gerät angegebenen Werte für die Betriebstemperatur (- 10 bis + 55 °C) sowie die Luftfeuchtigkeit (10 % bis 90 %, keine Kondensation). Extreme Hitze oder Kälte außerhalb der angegebenen Betriebstemperaturgrenzen können die Lebenserwartung des NVR reduzieren. Installieren Sie das Gerät nicht auf anderen Geräten, die heiß werden. Lassen Sie zwischen gestellmontierten TruVision NVR 10-Geräten 44 mm Abstand.

Feuchtigkeit: Benutzen Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Wasser. Feuchtigkeit kann Komponenten im Innern des Geräts beschädigen. Um das Risiko eines Brands oder elektrischen Schocks zu vermeiden, sollten Sie das Gerät nicht Regen oder Feuchtigkeit aussetzen.

Chassis: Geräte, die weniger als 15,9 kg wiegen, können auf dem Gerät platziert werden.

Auspacken des TVN 10 und seines Zubehörs

Überprüfen Sie bei Erhalt des Produkts Verpackung und Inhalt auf Beschädigungen und stellen Sie sicher, dass alle Artikel enthalten sind. Der Verpackung liegt eine Artikelliste bei. Sollten Artikel fehlen oder beschädigt sein, wenden Sie sich bitte umgehend an Ihren Händler vor Ort.

Im Lieferumfang des Produkts enthaltene Artikel:

- IR (Infrarot)-Fernbedienung
- Zwei AAA-Batterien für die Fernbedienung
- Netzkabel (Wechselspannung)
- USB-Maus
- Halterungen
- NVR
- CD mit Software und Benutzerhandbüchern
- *TruVision NVR 10 Schnellstartanleitung*
- *TruVision NVR 10 Benutzerhandbuch (auf CD)*
- *TruVision-Rekorder Bedieneranleitung (auf CD)*

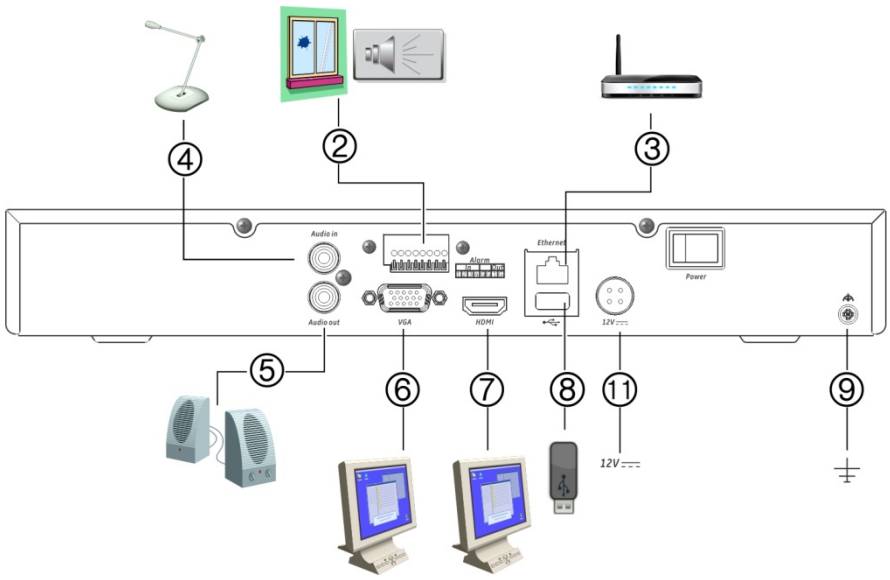
Geräterückseite

Abbildung 2 auf Seite 7 zeigt die Anschlüsse an der Rückseite und beschreibt jeden Anschluss an einem typischen digitalen TVN 10-Videorekorder. Einzelheiten können bei bestimmten Modellen abweichen.

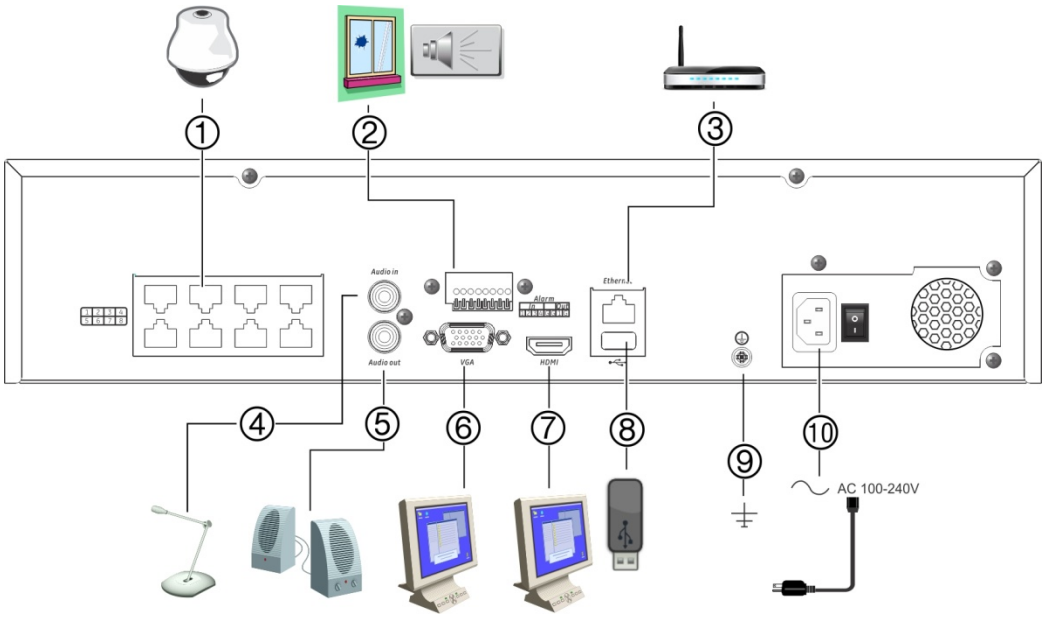
Schließen Sie einen Hauptmonitor an, bevor Sie den NVR einschalten, um den Grundbetrieb zu gewährleisten.

Abbildung 2: Anschlüsse an der Rückseite

Vierkanalmodell:



Achtkanal-PoE-Modell:



1. Integrierte PoE-Ports für den Anschluss von bis zu acht IP-Kameras (je nach Modell).
2. Anschluss von bis zu vier Alarmeingängen und einem Alarmrelaisausgang.
3. Anschluss an ein Netzwerk.
4. Anschließen eines RCA-Anschlüsse für den Audioeingang
5. Lautsprecheranschluss für Audioausgang.
6. Anschluss an einen VGA-Monitor.
7. Anschluss an einen HDTV. Die HDMI-Verbindung unterstützt digitales Audio und Video.
8. USB 3.0-Port. Anschluss an ein zusätzliches Gerät, z. B. USB-Maus, CD/DVD-Brenner oder USB-Festplatte.
9. Anschluss an die Erdung.
10. Anschluss an ein Netzstromkabel.
11. Anschluss an ein 12 V-Gleichstromnetzteil.

Monitoranschlüsse

Schließen Sie das Gerät mit dem VGA/HDMI-Stecker über ein geeignetes Kabel an einen Monitor an. Siehe Abbildung 2 auf Seite 7 für den Anschluss eines Monitors an einen TVN 10.

Der TVN 10 unterstützt eine Auflösung von mindestens 1024 × 768/60 Hz. Passen Sie Ihren Monitor dieser Auflösung entsprechend an.

Audio-Ein- und Ausgänge

Das Gerät verfügt über einen Audioeingang und einen Audioausgang. Sowohl der Audioeingang als auch die Audioausgänge sind Line-Level.

Audioeingang	RCA-Buchse, 315 mV, 40 Kiloohm. Unsymmetrisch
Audioausgang	RCA-Buchse, 315 mV, 600 Ohm. Unsymmetrisch

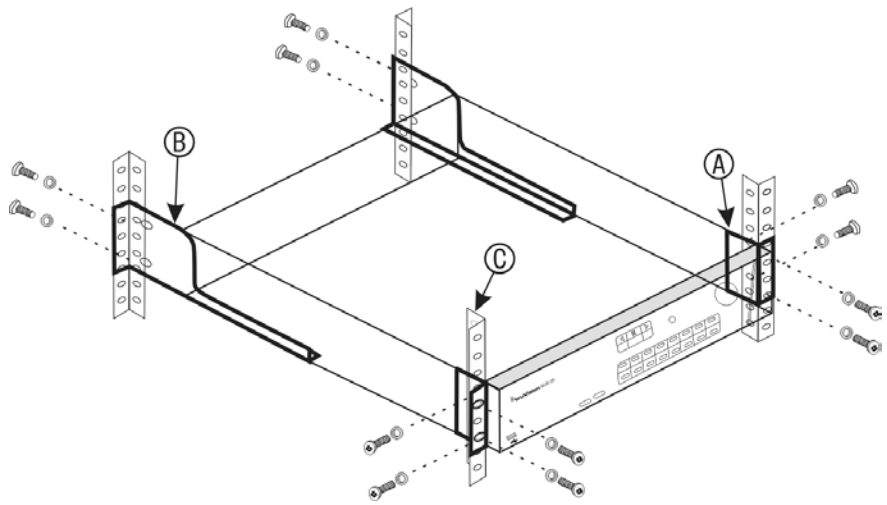
Hinweis: Für Line-Level-Audio ist eine Verstärkung erforderlich.

Halterungen

Die TVNc-Modelle verfügen über ein 1U-Chassis zur Tischmontage. Sie können nicht auf Gestelle montiert werden.

Die TVN-Modelle verfügen über ein 1,5U-Chassis zur Tischmontage, können jedoch auch leicht auf Gestellen montiert werden. Erwerben Sie hierfür das TVR-RK-1-Kit zur Gestellmontage. Bestellen Sie das Kit über Ihren Händler vor Ort. Siehe Abbildung 3 unten.

Abbildung 3: TVN 10-Installation mit Gestellmontage



So installieren Sie die Gestelle:

1. Befestigen Sie die zwei kleinen Vordergestellmontage-Halterungen (A) am NVR. Die Schrauben sind im Lieferumfang enthalten.
2. Befestigen Sie die zwei großen hinteren Halterungen (nicht mitgeliefert) an den hinteren Stangen (B).
3. Befestigen Sie den NVR an den vorderen Stangen (C). Die Schrauben sind nicht im Lieferumfang enthalten

Abschnitt 3
Erste Schritte

Ein- und Ausschalten des NVR

Schließen Sie den Monitor an die VGS/HDMI-Schnittstelle an, bevor Sie den Einschaltvorgang starten. Nur so können Sie die Benutzerschnittstelle sehen und das Gerät bedienen.

Der NVR erkennt den Videomodus (PAL oder NTSC) beim Start automatisch.

Die Modelle TVN1004c, TVN1008 und TVN1016 sind mit einem externen 12 V-Gleichstromnetzteil ausgestattet. Das Modell TVN1004cS ist mit einem externen 48 V-Gleichstromnetzteil ausgestattet. Die Modelle TVN1009S und TVN1016S sind mit einem Universalnetzteil ausgestattet, das automatisch 100/240 V und 60/50 Hz erkennt.

Hinweis: Es wird empfohlen, eine unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) für das Gerät zu verwenden.

Einschalten des NVR:

Schalten Sie den NVR ein, indem Sie den Netzschalter an der Geräterückseite betätigen. Die Netz-LED leuchtet. Der Willkommensbildschirm zeigt an, dass der NVR gestartet wird.

Der Start-Assistent wird angezeigt.

Ausschalten des NVR:

1. Klicken Sie im Liveanzeigemodus mit der rechten Maustaste und wählen Sie **Menu** (Menü) aus. Das Hauptmenü wird angezeigt.
2. Wählen Sie das Symbol **Power Manager** (Energieverwaltung).
3. Wählen Sie im Popup-Menü „Shutdown“ (Ausschalten) die Option **Shutdown** (Ausschalten). Klicken Sie zum Bestätigen des Herunterfahrens auf **Yes** (Ja).

So starten Sie den NVR neu:

1. Klicken Sie im Liveanzeigemodus mit der rechten Maustaste und wählen Sie **Menu** (Menü) aus. Das Hauptmenü wird angezeigt.
2. Wählen Sie das Symbol **Power Manager** (Energieverwaltung).

3. Wählen Sie im Popup-Menü „Shutdown“ (Ausschalten) die Option **Reboot** (Neustart). Klicken Sie zum Bestätigen des Neustarts auf **Yes** (Ja).

Verwendung des Setup-Assistenten

Der NVR verfügt über einen Express-Installationsassistenten, der bei der erstmaligen Verwendung die Konfiguration grundlegender NVR-Einstellungen erleichtert. Er konfiguriert alle Kameras simultan. Anschließend kann die Konfiguration nach Bedarf angepasst werden.

Der Setup-Assistent wird standardmäßig gestartet, sobald der NVR bereit ist. Er führt Sie durch die wichtigsten Einstellungen Ihres NVR.

Sämtliche Änderungen, die Sie auf der Setup-Konfigurationsseite vornehmen, werden gespeichert, wenn Sie die Seite beenden und zur Live-Ansicht zurückkehren.

Hinweis: Wenn Sie den NVR nur mit den Standardeinstellungen einrichten möchten, klicken Sie in jedem Fenster auf Next (Weiter), bis Sie im letzten Fenster angekommen sind.

Schnelles Setup des TVN 10:

1. Schließen Sie alle erforderlichen Geräte an der Rückseite des NVR an. Siehe „Geräterückseite“ auf Seite 6.
2. Schalten Sie das Gerät ein, indem Sie den Netzschalter an der Geräterückseite betätigen.
3. Wählen Sie die bevorzugte Sprache für das System aus der Dropdown-Liste aus und klicken Sie auf **Next** (Weiter).
4. Aktivieren oder deaktivieren Sie die Option, um den Assistenten automatisch zu starten, wenn der NVR eingeschaltet wird. Klicken Sie auf **Next** (Weiter).
5. **Administratorkonfiguration**:

   Navigieren Sie zum Bearbeitungsfeld „Admin Password“ (Admin-Passwort), und klicken Sie mit der Maus auf das Feld, oder drücken Sie „Enter“ auf dem Frontbedienelement oder der Fernbedienung, um die Bildschirmtastatur anzuzeigen. Geben Sie das Standard-Administratorpasswort „1234“ ein.

   Hinweis: Sie müssen ein Administratorpasswort eingeben. Um das Administratorpasswort zu ändern, aktivieren Sie die Option **New Admin password** (Neues Administratorpasswort), geben Sie das neue Passwort ein und bestätigen es.

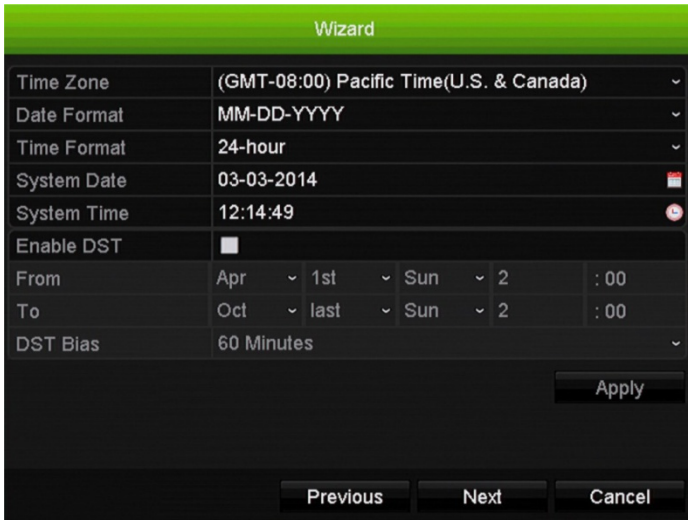
Achtung: Es wird dringend empfohlen, das Administratorpasswort zu ändern. Behalten Sie nicht „1234“ als Standardpasswort bei. Schreiben Sie es an einer sicheren Stelle auf, damit Sie es nicht vergessen.
Wenn Sie das Passwort für Ihren NVR vergessen sollten, geben Sie Ihrem Händler die Serien- und die Modellnummer Ihres NVR, um einen Sicherheitscode zu erhalten, mit dem Sie Ihren NVR zurücksetzen können.

Wenn Sie die Administratorrechte auf einen Computer beschränken möchten, geben Sie die MAC-Adresse des Benutzercomputers ein. Lassen Sie andernfalls die MAC-Adresse unverändert.

Klicken Sie auf **Next** (Weiter).

6. **Konfiguration von Uhrzeit und Datum**:

   Wählen Sie die gewünschte Zeitzone, das Datumsformat, die Systemzeit, das Systemdatum aus, und stellen Sie die Sommerzeit ggf. manuell ein.

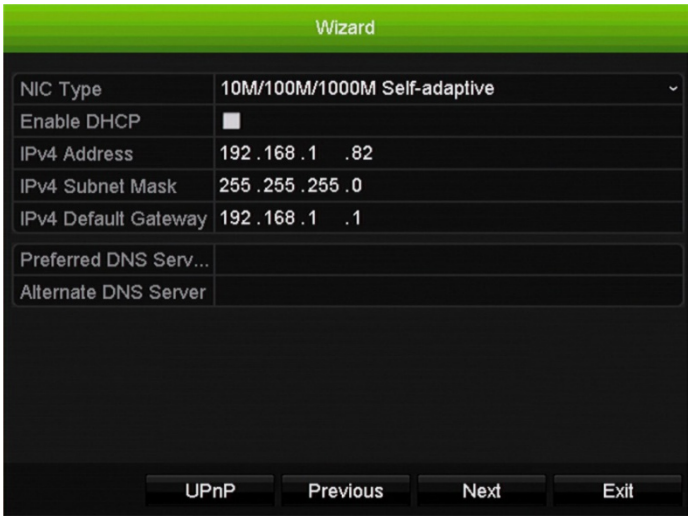


   Hinweis: Die Systemzeit und das -datum werden im Fenster, jedoch nicht auf Aufnahmen angezeigt.

   Klicken Sie auf **Next** (Weiter), um auf die nächste Seite zu gelangen, oder auf **Previous** (Zurück), um auf die vorherige Seite zu gelangen.

7. **Netzwerkkonfiguration**:

   Konfigurieren Sie die Netzwerkeinstellungen wie NIC-Typ, Aktivieren oder Deaktivieren von DHCP, IP-Adresse, Subnetzmaske, Standard-Gateway und UPnP. Geben Sie die bevorzugte DNS-Server-Adresse sowie deren Alternative an.



   Klicken Sie auf **Next** (Weiter), um auf die nächste Seite zu gelangen, oder auf **Previous** (Zurück), um auf die vorherige Seite zu gelangen.

8. **HDD-Verwaltung:**

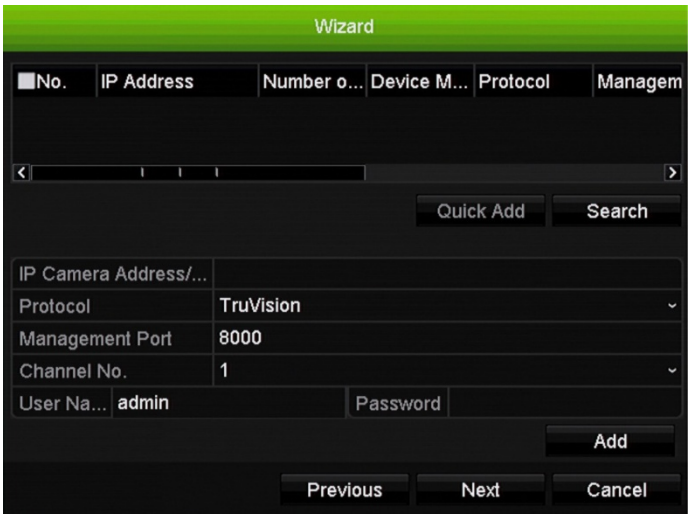
   Konfigurieren Sie die Festplatteneinstellungen nach Bedarf.

   Sie können HDD-Gruppen bilden und Kameras einer Gruppe zuordnen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Festlegen von HDD-Gruppen“ auf Seite 66.

   Klicken Sie nach der Konfiguration der Festplatteneinstellungen auf **Initialize** (Initialisieren) und auf **Next** (Weiter), um zur nächsten Seite zu gelangen, oder auf **Previous** (Zurück), um zur vorherigen Seite zu gelangen.

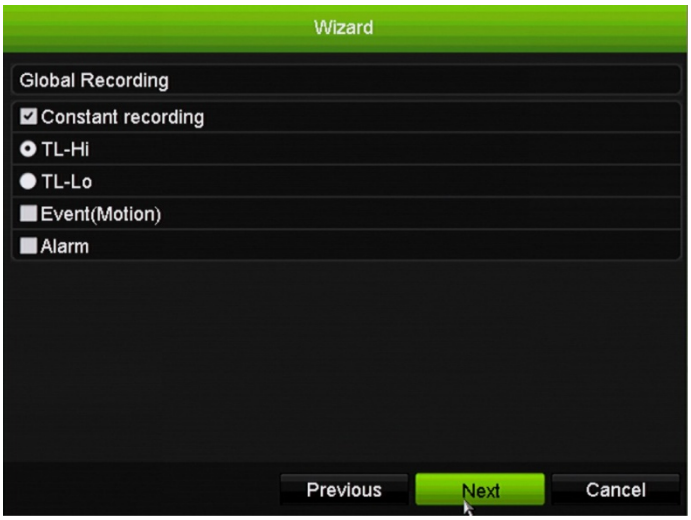
9. **Hinzufügen von IP-Kameras**:

   Klicken Sie auf **Search** (Suche), um nach Online-Kameras zu suchen. Wählen Sie die IP-Kamera aus, die Sie hinzufügen möchten, geben Sie den Benutzernamen und das Administratorpasswort ein, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Add** (Hinzufügen). Klicken Sie auf **Next** (Weiter), um zum Fenster „Recording Configuration“ (Aufnahmekonfiguration) zu wechseln.



10. **Aufnahmekonfiguration**:

    Konfigurieren Sie die Aufnahmeeinstellungen nach Bedarf. Die Einstellungen gelten für alle an den NVR angeschlossenen Kameras.



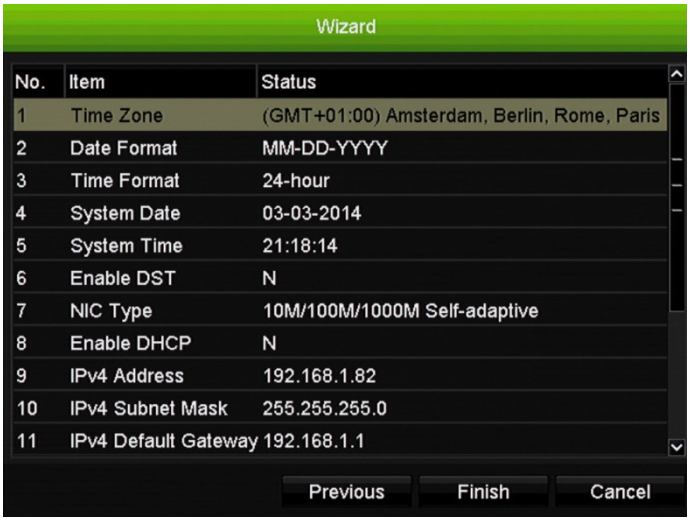
Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Constant Recording** (Fortlaufende Aufnahme), damit der NVR fortlaufend ganztägig aufnimmt. Wenn es deaktiviert ist, nimmt der NVR nicht auf.

Aktivieren Sie das gewünschte Kontrollkästchen „Time Lapse“ (Zeitraffer), **TL-Hi** oder **TL-Lo**.

Aktivieren Sie **Event (Motion)** (Bewegungsereignis) zum Aufzeichnen von Ereignissen der Bewegungserkennung.

Aktivieren Sie **Alarm** zum Aufzeichnen von Alarmereignissen

11. Wenn alle erforderlichen Änderungen eingegeben wurden, wird eine Seite mit allen Einstellungen angezeigt.



Klicken Sie auf **Finish** (Fertig stellen), um den Assistenten zu beenden. Der NVR ist nun einsatzbereit.

Abschnitt 4
Bedienungshinweise

Steuerung des TVN 10

Es bestehen verschiedene Möglichkeiten, den NVR zu steuern:

- Steuerung über das Frontbedienelement
- Steuerung über die Maus
- IR-Fernbedienung
- TVK-800-Bedienpultsteuerung (von TVK-800 Firmware-Version 1.0.i)
- Steuerung über den Webbrowser (TruVision Navigator, TVRmobile)

Sie können für alle Verfahren Ihre bevorzugte Steuerungsmethode verwenden. In der Mehrzahl der Fälle wird für die Beschreibung der Verfahren jedoch Mausterminologie verwendet. Optionale Steuerungsmethoden werden nur dann genannt, wenn sie sich deutlich von den Maussteuerungsmethoden unterscheiden.

Verwendung des Frontbedienelements

Mit den Tasten der Frontbedienelement-Steuerung können Sie viele (jedoch nicht alle) Hauptfunktionen des NVR bedienen. Die LED-Anzeigen leuchten oder blinken, um Sie auf verschiedene Zustände aufmerksam zu machen. Die verfügbaren Funktionen können durch das Einstellen von Passwörtern eingeschränkt werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie in Tabelle 2 auf Seite 18 und in Tabelle 3 auf Seite 19.

Abbildung 4: Frontbedienelement

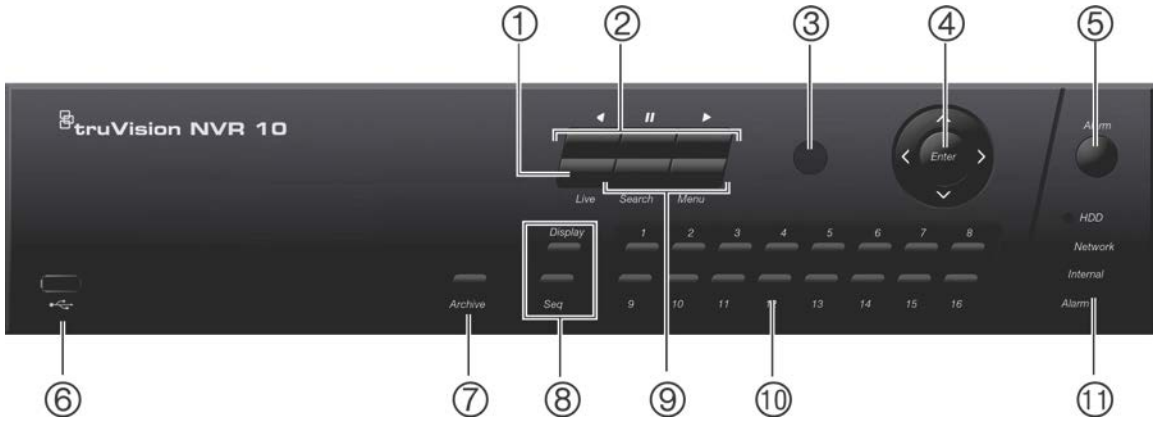


Tabelle 2: Elemente des Frontbedienelements

Name		Beschreibung
1.	Liveanzeigetaste	Zum Liveanzeigemodus wechseln.
2.	Wiedergabetasten	Eine detaillierte Beschreibung dieser Tasten für verschiedene Aufgaben finden Sie in Tabelle 3 auf Seite 19. **Rücklauf**: Dient im Liveanzeigemodus zum Wiedergeben des ältesten Videos. Im Wiedergabemodus wird eine Kamera damit rückwärts wiedergegeben. **Pause**: In der Livebildanzeige kann damit das letzte Bild der Livebildanzeige bei allen angezeigten, aktiven Kameras eingefroren werden. Stoppt im Wiedergabemodus die Wiedergabe. **Wiedergabe**: Im Livebildanzeige-Modus wird eine 24-Stunden-Wiedergabe der zurzeit ausgewählten Kamera angezeigt. Im Wiedergabemodus wird eine Kamera damit vorwärts wiedergegeben. Im Suchmodus wird ein ausgewähltes Video wiedergegeben oder ein Schnappschuss angezeigt.
3.	IR-Empfänger	Empfänger für IR-Fernbedienung Drücken Sie zum Verbinden der Fernbedienung mit dem NVR auf die Gerätetaste, geben Sie die Geräteadresse ein, und drücken Sie auf „Enter“. Weitere Informationen finden Sie unter „Verwenden der IR-Fernbedienung“ auf Seite 22.
4.	Richtung	Mit den Richtungstasten können Sie durch die verschiedenen Felder und Elemente der Menüs navigieren. Im PTZ-Modus wird die Bewegung der PTZ-Kamera gesteuert.
	ENTER-Taste	Mit der ENTER-Taste wird in jedem Menümodus eine Auswahl bestätigt. Eine detaillierte Beschreibung dieser Tasten nach verschiedenen Aufgaben finden Sie in Tabelle 3 auf Seite 19.
5.	Alarmtaste	Dient zum manuellen Bestätigen eines Alarms. Im Livebildanzeige-Modus wird der Alarmempfänger kontaktiert, wenn ein Alarm/Ereignis ausgelöst wird.
6.	USB-Anschlüsse	Universal Serial Bus (USB)-Anschlüsse für zusätzliche Geräte wie USB-Maus und USB-Festplatte (HDD).
7.	Archive-Taste	Einmal drücken, um den Schnellarchivierungsmodus aufzurufen. Zweimal drücken, um die Archivierung zu starten. Sofern das Flash-Laufwerk über eine LED verfügt, blinkt sie während des Archivierungsvorgangs.

Name		Beschreibung
8.	Display-Tasten	Eine detaillierte Beschreibung dieser Tasten für verschiedene Aufgaben finden Sie in Tabelle 3 auf Seite 19. **Display**: Schaltet im Mehrfachbildmodus zwischen den verschiedenen Mehrfachanzeigen um: Voll, Quad, 1+5, 1+7, 9 und 16. Löscht im Modus „HDD Information“ (Festplatteninfo) und im Benutzerverwaltungsmodus ein ausgewähltes Element. Löscht im PTZ-Modus einen ausgewählten Keypoint. Zeigt im Protokollsuchmodus die Details einer Protokolldatei als Protokollsuchergebnis an. **Seq**: Startet/stoppt im Liveanzeigemodus die Sequenzierung von Kameras auf dem aktuellen Bildschirm.
9.	Menu- und Search-Tasten (Menü, Suche)	**Menu** (Menü): Das Hauptmenü aufrufen/beenden. **Search** (Suche): Geben Sie in der Liveansicht das erweiterte Suchmenü ein.
10.	Zifferntasten	Schaltet in den Live-, PTZ-Steuerungs- und Wiedergabe-Modi zwischen verschiedenen Kameras um. Bei Verwendung der Bildschirmtastatur zur Eingabe der Ziffern von 0 bis 9.
11.	Status-LEDs	**HDD** (Festplatte): Ein dauerhaft GRÜN leuchtendes Licht weist darauf hin, dass der NVR auf die Festplatte (Lesen/Schreiben) zugreift. Ein dauerhaft ROT leuchtendes Licht weist darauf hin, dass ein Festplattenfehler vorliegt. **Network** (Netzwerk): Ein dauerhaft GRÜN leuchtendes Licht zeigt an, dass der NVR zurzeit mit einem Netzwerk verbunden ist. Kein Licht zeigt an, dass der NVR mit keinem Netzwerk verbunden ist. **Internal** (Intern): Ein dauerhaft GRÜN leuchtendes Licht zeigt an, dass der NVR zurzeit Video/Audio aufzeichnet. Ein dauerhaft ROT leuchtendes Licht weist auf einen Fehler des internen Betriebszustands hin. **Alarm**: Ein dauerhaft ROT leuchtendes Licht zeigt einen Sensoralarmeingang an. Ein dauerhaft GRÜN leuchtendes Licht zeigt an, dass kein Alarm vorliegt..

Tabelle 3: Tastenfunktionen des Frontbedienelements nach Aufgabe

Aufgabe	Taste	Tastenfunktion
Liveanzeigemodus	Richtung	Zum Wechseln durch die Kanäle drücken.
	Enter	Zum Anzeigen der PTZ-Symbolleiste drücken.
	Rücklauf	Drücken, um im Liveanzeigemodus die älteste Videodatei der aktuellen Kamera (im Mehrfachbildmodus die obere linke Videokachel) wiederzugeben.
	Pause	Drücken, um das letzte Bild der Livebildanzeige bei allen angezeigten, aktiven Kameras einzufrieren.
	Wiedergabe	Drücken, um die Aufnahmen der letzten 24 Stunden der aktuellen Kamera (im Mehrfachbildmodus die obere linke Videokachel) wiederzugeben.
	Live	Drücken, um zum Liveanzeigemodus zu wechseln.

Aufgabe	Taste	Tastenfunktion
	Seq	Zum Starten/stoppender Sequenzierung von Kameras auf dem aktuellen Bildschirm drücken. Zum Starten bzw. Stoppen der Sequenzierung die Seq-Taste drei Sekunden lang drücken.
	Menu (Menü)	Drücken, um ins Hauptmenü zu gelangen.
Wiedergabemodus	Richtung	Mit der linken und rechten Taste kann das aufgenommene Video beschleunigt bzw. verlangsamt werden. Mit den Aufwärts- und Abwärtstasten kann im aufgenommenen Video 30 Sekunden vor- bzw. zurückgesprungen werden.
	Enter (Eingabe)	Drücken Sie die Taste, um das Video anzuhalten. Erneut drücken, um das Video neu zu starten. Im Einzelbild-Wiedergabemodus drücken, um das nächste Einzelbild des Videos wiederzugeben.
	Rücklauf	Drücken, um die Aufnahme einer Kamera rückwärts wiederzugeben. Im Bilderwiedergabemodus werden Bilder in umgekehrter Reihenfolge angezeigt.
	Pause	Im Wiedergabemodus wird die Wiedergabe gestoppt.
	Wiedergabe	Im Wiedergabemodus wird eine Kamera damit vorwärts wiedergegeben.
Pausenmodus	Richtung	Mit den Aufwärts- und Abwärtstasten kann im aufgenommenen Video bildweise vor- und zurückgesprungen werden. Mit den Aufwärts- und Abwärtstasten können im aufgenommenen Video Sprünge von einer Sekunde vor bzw. zurück durchgeführt werden.
PTZ-Steuerungsmodus	Richtung	Zum Steuern der Bewegung der PTZ-Kamera drücken.
	Zoom +/-	Zum Vergrößern und Verkleinern drücken.
	Preset	Drücken Sie Preset und eine Zahlentaste, um das angegebene Preset aufzurufen.
	Tour	Drücken Sie Tour und eine Zahlentaste, um die angegebene ShadowTour aufzurufen.
	Wiedergabe	Für eine automatische Tour drücken.
	Display (Anzeige)	Zum Löschen eines ausgewählten Keypoints aus der PTZ Setting (PTZ-Einstellung) > More Settings (weitere Einstellungen) > Tour > Key Point-Liste drücken.
Menü-Navigation	Richtung	Zum Navigieren durch die verschiedenen Felder und Elemente der Menüs drücken.
	Menu (Menü)	Das Hauptmenü aufrufen/beenden.
	Enter (Eingabe)	Zum Bestätigen der Auswahl in allen Menümodi drücken.
	Seq	Zum Wechseln zwischen verschiedenen Registerkarten in einem Menüfenster drücken.

Hinweis: In Nord- und Südamerika ist die NVR-Version ohne PoE nicht verfügbar.

Verwenden der Maus

Die mit dem NVR gelieferte USB-Maus kann verwendet werden, um alle Funktionen des NVR zu verwenden (im Gegensatz zum Frontbedienelement, dessen Funktionalität eingeschränkt ist). Verwenden Sie die USB-Maus zum Navigieren und nehmen Sie in der Bedieneroberfläche so Änderungen an den Einstellungen vor.

Schließen Sie die Maus an den NVR an, indem Sie den Maus-USB-Anschluss in den USB-Anschluss am Frontbedienelement oder der Geräterückseite einstecken. Die Maus ist sofort betriebsbereit und der Mauszeiger sollte angezeigt werden.

Hinweis: Verwenden Sie eine Maus der Spezifikation USB 1.1 oder höher.

Bewegen Sie den Mauszeiger zu einem Befehl, einer Option oder einer Schaltfläche in einem Fenster. Klicken Sie mit der linken Maustaste, um eine Auswahl vorzunehmen oder zu bestätigen.

Sie können eine Ersatzmaus erwerben. Bestellen Sie dazu die Teilenummer „TVR-MOUSE-1“.

Eine Beschreibung der Maustasten finden Sie in Tabelle 4.

Tabelle 4: Maustasten

Element	Beschreibung	
Linke Taste	Einzelklick	**Livebildanzeige**: Wählen Sie eine Kamera aus, um die Symbolleiste für den Schnellzugriff anzuzeigen (siehe „Zugriff auf häufig verwendete Befehle“ 82). **Menü**: Wählen Sie eine Menükomponente aus, z. B. eine Schaltfläche oder ein Eingabefeld. Dies ist mit dem Drücken der Eingabetaste auf der Fernbedienung bzw. dem Frontbedienelement vergleichbar.
	Doppelklick	**Livebildanzeige**: Wechseln zwischen Einzel- und Mehrfachanzeigemodus im Live-/Wiedergabemodus.
	Klicken und Ziehen	**Livebildanzeige**: Ziehen Sie an der Kanal-/Zeitleiste. **PTZ control** (PTZ-Steuerung): Passen Sie Schwenken, Neigen und Zoomen an. **Funktionen der Fälschungssicherheit, der Masken zum Schutz der Privatsphäre und der Bewegungserkennung**: Wählen Sie den gewünschten Zielbereich aus. **Digital zoom-in** (Digitalzoom +): Ziehen und wählen Sie den gewünschten Zielbereich aus.
Rechte Taste	Einzelklick	**Livebildanzeige**: Menü „Display“ (Anzeige) **Menu** (Menü)**:** Verlassen Sie das aktuelle Menü und kehren Sie auf die höhere Ebene zurück.
Mausrad	Nach oben scrollen	**Livebildanzeige**: Kehren Sie zum vorherigen Bildschirm zurück. **Menü**: Bewegen Sie die Auswahl auf das vorherige Element.
	Nach unten scrollen	**Livebildanzeige**: Navigieren Sie zum nächsten Fenster. **Menü**: Bewegen Sie die Auswahl zum nächsten Element.

Verwenden der IR-Fernbedienung

Der NVR wird mit einer Infrarot (IR)-Fernbedienung geliefert. Sie kann (wie auch die Maus) verwendet werden, um alle Hauptfunktionen des NVR auszuführen.

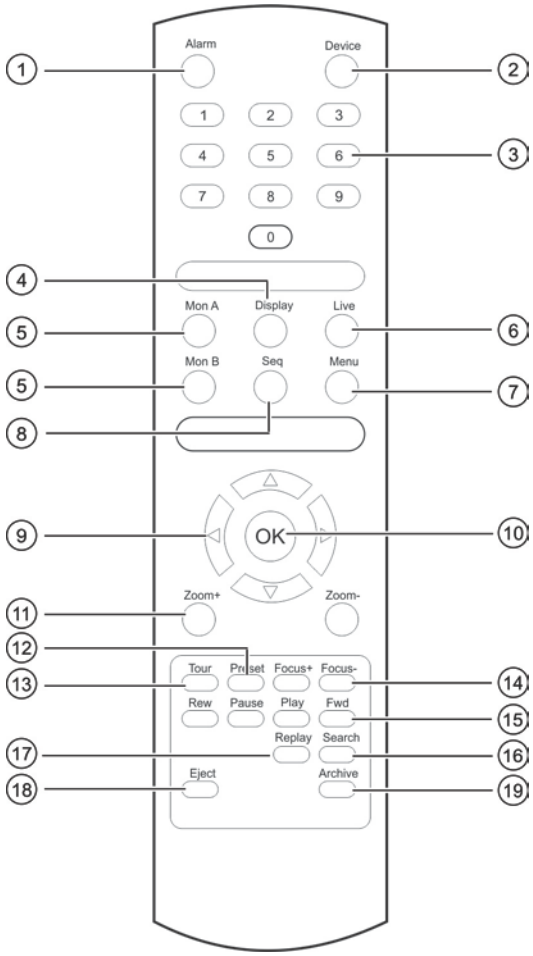
Die IR-Fernbedienung kann mit einer eindeutigen Geräte-ID-Adresse programmiert werden, sodass der Controller nur in der Lage ist, mit NVRs mit dieser Adresse zu kommunizieren. Es ist keine Programmierung erforderlich, wenn ein einzelner NVR verwendet wird.

Die Geräte-ID-Adresse ist nur bei Verwenden einer Fernbedienung erforderlich, nicht bei Verwendung eines Bedienpults.

Sie können eine Fernbedienung erwerben. Bestellen Sie dazu die Teilenummer „TVR-REMOTE-1 IR Remote Control“.

Hinweis: Die IR-Fernbedienung ist ein gemeinsames Zubehör für mehrere TruVision-Rekorder. Daher sind nicht alle für die Fernbedienung aufgeführten Funktionen für den TVN 10 verfügbar.

Abbildung 5: IR-Fernbedienung



Element	Beschreibung
1. Alarm	Einen Alarm bestätigen.
2. Gerät	IR-Fernbedienung für die Steuerung des TVN 10 aktivieren/deaktivieren.

Element	Beschreibung
3. Zifferntasten	Auswählen einer Kamera und Eingabe einer Zahl in eine Menüoption.
4. Display (Anzeige)	Zwischen den verschiedenen Mehrfachbildanzeigen umschalten.
5. Mon A und Mon B	Zwischen Monitor A und B umschalten.
6. Live	Zum Liveanzeigemodus zurückkehren.
7. Menu (Menü)	Hauptmenü aktivieren.
8. Seq	Sequenzierung starten/stoppen.
9. <, >, ^, v	Im Menü-Modus: Verwenden der Pfeiltasten nach links und rechts zum Auswählen und nach oben und unten zum Bearbeiten eines Eintrags. Im PTZ-Modus: Zum Steuern von PTZ verwenden. Im Wiedergabemodus: Zur Steuerung der Wiedergabegeschwindigkeit verwenden.
10. OK	Auswahl bestätigen.
11. Zoom + und –	Zur Steuerung des Zooms des Kameraobjektivs verwenden.
12. Preset	Vorprogrammierten dreiziffrigen Code eingeben, um ein Preset aufzurufen.
13. Tour	Vorprogrammierten einziffrigen Code eingeben, um eine Preset-Tour aufzurufen.
14. Focus (Fokus) + und –	Zur Steuerung der Fokussierung des Kameraobjektivs verwenden.
15. Wiedergabesteuerung	Zur Steuerung der Wiedergabe verwenden (Zurückspulen, Pause, Wiedergabe und Schnellvorlauf).
16. Search (Suche)	Öffnet das Suchmenü.
17. Replay (Wiedergabe)	Wiedergabe der ausgewählten Datei von Beginn.
18. Eject (Auswurf)	Auswerfen der CD oder DVD.
19. Archive	Einmal drücken, um den Schnellarchivierungsmodus aufzurufen. Zweimal drücken, um die Archivierung zu starten.

Richten Sie die Fernbedienung auf den IR-Empfänger an der Gerätevorderseite, um die Funktion zu testen.

Fernbedienung mit dem TVR 10 verbinden:

1. Drücken Sie die Taste **Menu** (Menü) auf dem Frontbedienelement, oder klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie die Schaltfläche **Menu** (Menü) aus. Das Hauptmenü wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf **Display Mode Settings** (Anzeigemoduseinstellungen) > **Monitor**.
3. Prüfen Sie den Adresswert des Geräts. Der Standardwert ist 255. Die Geräteadresse gilt für alle Infrarotfernbedienungen.
4. Drücken Sie auf der Fernbedienung die Taste **Device** (Gerät).
5. Geben Sie den Adresswert des Geräts ein. Er muss mit dem entsprechenden Wert des TVN 10 übereinstimmen.
6. Drücken Sie auf der Fernbedienung auf **OK**.

Einlegen von Batterien in die IR-Fernbedienung:

1. Entfernen Sie die Batteriefachabdeckung.
2. Legen Sie die Batterien ein. Stellen Sie sicher, dass die Plus (+)- und Minus (-)-Pole korrekt ausgerichtet sind.
3. Setzen Sie die Batteriefachabdeckung wieder ein.

Problembehebung für die Fernbedienung:

Führen Sie folgende Tests durch, wenn die IR-Fernbedienung nicht ordnungsgemäß funktioniert:

- Prüfen Sie die Batteriepolung.
- Überprüfen Sie die verbleibende Ladung in den Batterien.
- Vergewissern Sie sich, dass der IR-Fernbedienungssensor nicht verdeckt ist.

Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an Ihren Administrator.

Verwenden eines Bedienpults

Informationen zum Anschließen des Bedienpults an den NVR und seine Verwendung finden Sie im Benutzerhandbuch des TVK-800 Bedienpults.

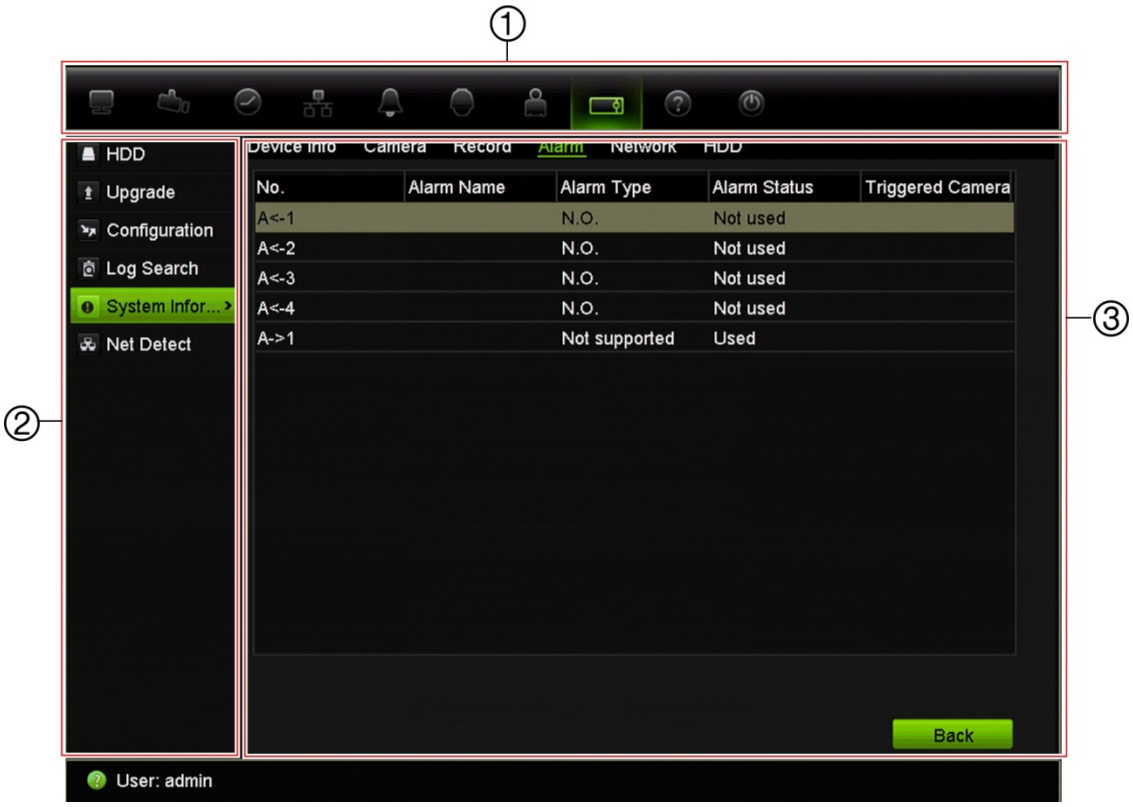
Übersicht der Menüs

Der TVN 10 hat eine symbolgesteuerte Menüstruktur, die Ihnen die Konfiguration der Geräteparameter erlaubt. Jeder Befehl zeigt ein Fenster an, in dem Sie eine Gruppe von Einstellungen bearbeiten können. Die meisten Menüs sind nur für Systemadministratoren zugänglich.

Das Fenster ist in drei Bereiche unterteilt. Das aktuell ausgewählte Befehlssymbol und das Untermenüelement sind grün hervorgehoben. Siehe Abbildung 6 unten.

Sie müssen sich im Liveanzeigemodus befinden, um auf das Hauptmenü zuzugreifen.

Abbildung 6: Menüstruktur



1. **Menüleiste**: Für die ausgewählte Menüfunktion verfügbare Setup-Optionen. Bewegen Sie die Maus über ein Befehlssymbol und klicken Sie darauf, um es auszuwählen. Siehe Tabelle 5 unten, um eine Beschreibung der Symbole zu erhalten.
2. **Untermenü**: Es werden Untermenüs für die ausgewählte Menüfunktion angezeigt. Klicken Sie auf ein Element, um es auszuwählen.
3. **Setup-Menü**: Es werden alle Details zum ausgewählten Untermenü angezeigt. Klicken Sie auf ein Feld, um Änderungen vorzunehmen.

Tabelle 5: Beschreibung der Symbole der Menüleiste

Symbol	Name	Beschreibung
	Anzeigemoduseinstellungen	Konfiguriert Anzeigeeinstellungen, einschließlich Systemdatum und -zeit, Audioausgang, Gerätename, Verweildauer, Sprache und Anzeigeformate. Siehe „Konfigurieren der Livebildanzeige“ auf Seite 84 sowie „Feiertagszeitpläne“ auf Seite 34.
	Kameraverwaltung	Konfiguriert die Kameraeinstellungen, einschließlich OSD-Anzeige, Bewegungserkennung, Masken zum Schutz der Privatsphäre, Videobildeinstellungen, Videoverlust, Hinzufügen/Bearbeiten von Kameras, Sabotageschutz, eingeschränkten Zugriff und Kopieren von Einstellungen auf andere Kameras. Siehe Abschnitt 9, „Kameraeinstellungen“ auf Seite 71.
	Videozeitplan	Konfiguriert Aufnahmeeinstellungen einschließlich Aufnahmezeitplan, Aufnahmequalität, automatische Löschfunktion, Aufnahmemodus, manuelle Aufnahme und Überschreiben. Siehe Abschnitt 5, „Aufnahmeeinstellungen“ auf Seite 29.

Symbol	Name	Beschreibung
	Netzwerkeinstellungen	Konfiguriert Standardnetzwerkeinstellungen, einschließlich IP-Adresse, E-Mail-Benachrichtigung, DDNS-Setup und erweiterte Netzwerkeinstellungen. Siehe Abschnitt 7, „Netzwerkeinstellungen“ auf Seite 51.
	Alarmeinstellungen	Konfiguriert Alarmeinstellungen wie Alarmeingang, Relaisausgang, Summerzeit und Remote-Benachrichtigung. Siehe Abschnitt 6, „Alarmeinstellungen“ auf Seite 39.
	PTZ-Einstellungen	Konfiguriert PTZ-Einstellungen. Siehe Abschnitt 11, „Steuern einer PTZ-Dome“ auf Seite 91.
	Benutzerverwaltung	Konfiguriert Benutzer, Passwörter und Zugriffsprivilegien. Siehe Abschnitt 15, „Benutzerverwaltung“ auf Seite 125.
	Systemeinstellungen	Exportieren/Importieren der Konfigurationsdatei, Konfigurieren der Systemeinstellungen, Firmwareupgrade, Festplatteneinstellungen und Bootprotokoll. Siehe Abschnitt 8, „Speicherverwaltung“ auf Seite 65 und Abschnitt 14, „NVR-Verwaltung“ auf Seite 119.
	Hilfeinformationen	Enthält Referenzinformationen zu den verschiedenen Symbolleisten, Menüs und Tasten der Benutzeroberfläche.
	Energieverwaltung	Enthält Informationen zu Optionen für Abmeldung, Neustart und Herunterfahren. Siehe „Ein- und Ausschalten des NVR“ auf Seite 11.

So greifen Sie auf das Hauptmenü zu:

1. Drücken Sie in der Livebildanzeige auf der Fernbedienung oder dem Frontbedienelement die Taste **Menu** (Menü).

   - Oder -

   Klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie im Popup-Menü **Menu** (Menü) aus.

   Das Hauptmenü wird angezeigt. Das Fenster „Display“ (Anzeige) wird standardmäßig angezeigt.

2. Klicken Sie auf das entsprechende Menüsymbol, um die Untermenüoptionen anzuzeigen. Ändern Sie die Konfigurationsparameter nach Bedarf.
3. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.
4. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

Verwendung der Softwaretastatur

Eine Tastatur wird auf dem Bildschirm angezeigt, wenn Sie bei einer Bildschirmoption Zeichen eingeben müssen. Klicken Sie zum Eingeben eines Zeichens auf die entsprechende Taste.

Abbildung 7: Die Softwaretastatur

Beschreibung der Tasten der Softwaretastatur:

a	Zwischen Klein-/Großschreibung umschalten
Space	Leertaste
ESC	Die Softwaretastatur schließen
A 1	Alphanumerische Zeichen
←	Rücktaste
:	Interpunktion
Enter	Auswahl bestätigen

Beenden des Hauptmenüs

Drücken Sie auf dem Frontbedienelement die Taste **Menu** (Menü), um das aktuelle Menüfenster zu schließen und zur Livebildanzeige zurückzukehren, oder klicken Sie im Hauptmenü auf **Back** (Zurück).

Abschnitt 5
Aufnahmeeinstellungen

In diesem Abschnitt finden Sie Anweisungen zur Festlegung der Aufnahmeeinstellungen des NVR. Hier finden Sie Erklärungen zur Konfiguration der anfänglichen Aufnahmeeinstellungen, zur Planung von Aufnahmen, zum Schutz Ihrer aufgezeichneten Dateien und zum Einrichten Ihrer Festplatte, um Redundanz zu ermöglichen.

Rufen Sie den Menümodus auf, indem Sie die Taste „Menu“ (Menü) auf dem Frontbedienelement drücken oder das Mausmenü verwenden, um das Menü auszuwählen (weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Steuerung des Liveanzeigemodus“ auf Seite 80). Im Abschnitt „Übersicht der Menüs“ auf Seite 24 finden Sie eine Liste mit Menüsymbolen.

Konfigurieren der Aufnahmeeinstellungen

Bevor Sie den NVR zum Starten der Aufnahme einrichten können, müssen Sie zunächst allgemeine Aufnahmeeinstellungen für die IP-Kameras vornehmen.

Stellen Sie sicher, dass die Festplatte installiert und initialisiert wurde, bevor Sie die Aufnahmeeinstellungen konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie unter Abschnitt 8, „Speicherverwaltung“ auf Seite 65.

So konfigurieren Sie die Aufnahmeeinstellungen:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Video Schedule** (Videozeitplan) > **Encoding** (Verschlüsselung) > **Record** (Aufzeichnen).

2. Wählen Sie die Kamera aus, die Sie konfigurieren möchten.
3. Konfigurieren Sie die folgenden Aufnahmeeinstellungen (verfügbare Optionen abhängig vom Kameramodell):
   - **Encoding Parameters** (Verschlüsselungsparameter): Wählen Sie einen der Stream-Typen aus: Mainstream (TL-Hi) (Standard), Mainstream (TL-Lo), Mainstream (Event), Mainstream (Alarm) oder Substream.
   - **Stream type** (Stream-Typ): Wählen Sie den Stream-Typ zum Aufnehmen aus: Video.
   - **Resolution** (Auflösung): Wählen Sie die gewünschte Auflösung der Aufnahme aus.

Auflösung	PAL	NTSC
5 MPX	2560 × 1920	2560 × 1920
WQXGA (3 MPX)	2048 × 1536	2048 × 1536
Full HD (1080P)	1920 × 1080	1920 × 1080
UXGA (2 MPX)	1600 × 1200	1600 × 1200
SXGA	1600 × 912	1600 × 912
960P (1,3 MPX)	1280 × 960	1280 × 960
HD (720P)	1280 × 720	1280 × 720
SVGA	800 × 600	800 × 600
D1	720 × 576	720 × 480
4CIF	704 × 576	704 × 480
VGA	640 × 480	640 × 480

Auflösung	PAL	NTSC
DCIF	528 × 384	528 × 320
2CIF	704 × 288	704 × 240
CIF	352 × 288	352 × 240
QCIF	176 × 144	176 × 120

- **Bitrate-Typ**: Wählen Sie „Constant“ (Konstant) oder „Variable“ (Variabel) aus.
- **Video Quality** (Videoqualität): Wählen Sie die gewünschte Aufnahmequalität aus. Die Standardeinstellung ist „Medium“ (mittel). Wenn „Constant“ (Konstant) als Bitrate-Typ ausgewählt wurde, steht diese Option nicht zur Verfügung.
- **Frame Rate** (Bildrate): Wählen Sie die erforderliche Bildrate (fps) der Aufnahme aus: Volle Bildrate (Standard), 22, 20, 18, 16, 15, 12, 10, 8, 6, 4, 2 oder 1.
- **Maximaler Bitrate-Modus**: Wählen Sie den allgemeinen Standardwert oder einen angepassten Wert aus.
- **Maximale Bitrate (kbps)**: Wenn der angepasste Modus für die maximale Bitrate ausgewählt wurde, geben Sie den Wert hier ein. Der Wert wird anhand der Bildrate und erforderlichen Zeit berechnet.
- **Pre-record** (Aufnahme-Vorlauf): Dies ist der Zeitpunkt, an dem die Kamera vor dem Ereignis mit der Aufnahme beginnt. Wählen Sie die Zeit in Sekunden für den Aufnahme-Vorlauf vor der geplanten Zeit oder dem geplanten Ereignis aus. 0, 5, 10, 15, 20, 25, 30 oder Maximum.

  Die maximal verfügbaren Aufnahme-Vorlaufzeiten hängen von der konstanten Bitrate ab. Weitere Informationen finden Sie unter Anhang D, „Standardmenüeinstellungen“ auf Seite 151.
- **Post-record** (Aufnahme-Nachlauf): Dies ist die Zeitspanne, um die die Kamera die Aufnahme nach dem Ereignis fortsetzt. Wählen Sie die Zeit in Sekunden für den Aufnahme-Nachlauf nach der geplanten Zeit oder dem geplanten Ereignis aus.
- **Auto Delete (day)** (Automatisches Löschen) (Tag): Wählen Sie die Anzahl der Tage, nach der das aufgezeichnete Video von der angegebenen Kamera dauerhaft von der Festplatte gelöscht werden soll. Ein „Tag“ ist als 24-stündige Periode ab dem Einstellen der automatischen Löschfunktion definiert.

  Die maximale Anzahl von Tagen, die festgelegt werden kann, ist 60. Die tatsächliche Anzahl zulässiger Tage ist jedoch abhängig von der Festplattengröße. Wird der Wert auf „0“ gesetzt, ist die Option deaktiviert.
- **Record Audio** (Aufnahme Audio): Wählen Sie **Yes** (Ja) aus, um Bild und Ton aufzunehmen.
  Hinweis: Diese Option ist nur verfügbar, wenn die Kamera Audio unterstützt.

4. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.

5. Klicken Sie auf die Registerkarte **Capture** (Erfassen) und konfigurieren Sie die Einstellungen für das aufgenommene Bild, wie z. B. die Auflösung. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.
6. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Livebildanzeige zurückzukehren, oder fahren Sie mit der Konfiguration der NVR-Einstellungen fort.

Konfigurieren der Funktion „Überschreiben“

Sie können auswählen, wie der NVR reagiert, wenn ein Festplattenlaufwerk voll ist und nicht mehr über genügend Platz für das Speichern neuer Daten verfügt.

Überschreiben konfigurieren, wenn die Festplatten voll sind:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Video Schedule** (Videozeitplan) > **More Settings** (weitere Einstellungen).
2. Wählen Sie unter **Overwrite** (Überschreiben) **Yes** (Ja) aus.

Konfigurieren der Aufnahmezeitpläne

Mit der Konfiguration eines Aufnahmezeitplans können Sie festlegen, wann und unter welchen Bedingungen der NVR Video aufzeichnen soll. Jede Kamera kann so konfiguriert werden, dass sie einen eigenen Aufnahmezeitplan hat.

Für eine bessere Übersicht werden die Zeitpläne in einer Abbildung visuell dargestellt. Ein Beispiel finden Sie in Abbildung 8 auf Seite 32.

Abbildung 8: Beschreibung des Zeitplanfensters

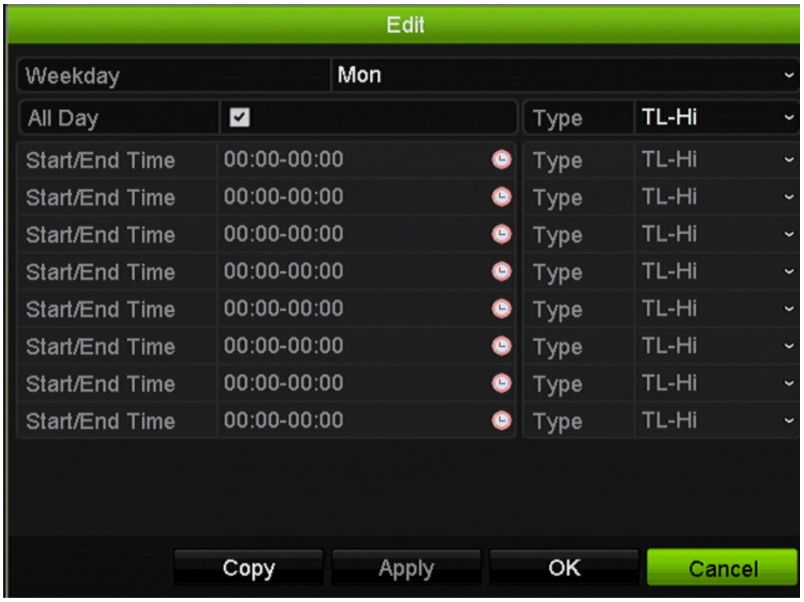
1. **Kamera**. Wählen Sie eine Kamera aus.
2. **Zeitplanstunden**. Stellt den 24-Stunden-Zyklus dar, innerhalb dessen ein Zeitplan ausgewählt wird.

3. **Zeitplantag**. Es stehen acht Tage zur Auswahl: Sonntag (Sun), Montag (Mon), Dienstag (Tue), Mittwoch (Wed), Donnerstag (Thu), Freitag (Fri), Samstag (Sat) und Feiertag (wenn aktiviert).
4. **Aufnahmetyp.** Es kann zwischen fünf Aufnahmetypen gewählt werden, die jeweils farbcodiert sind:
   - TL Time-Lapse (grüne Quadrate): Aufnahme eines bestimmten Tages. Jedes grüne Quadrat auf der Zeitleiste entspricht einer Stunde in dem 24-stündigen Zeitraum.
   - TL-Hi (dunkelgrün): Time-Lapse (Zeitraffer) mit hoher Qualität. Eine Videoaufnahme mit hoher Qualität.
   - TL-Lo (hellgrün): Time-Lapse (Zeitraffer) niedriger Qualität. Zeichnet Videos niedriger Qualität auf. Dies könnte beispielsweise für Nachtaufnahmen verwendet werden, wenn wenige Ereignisse oder Alarme erwartet werden. Durch das Speichern der Videos in niedriger Qualität werden Ressourcen auf der Festplatte gespart.
   - Ereignis (Gelb): Zeichnet nur Ereignisse auf, z. B. Bewegungserkennung.
   - Alarm (Rot): Zeichnet nur Alarme auf.
   - Keine (Grau): Keine Aufnahme in diesem Zeitraum.
5. **Zeitleiste**. Für jeden Tag ist eine 24-Stunden-Zeitleiste verfügbar. Im 24-Stunden-Zeitraum können bis zu acht Aufnahmezeiträume festgelegt werden.

Tägliche Zeitpläne

So richten Sie einen täglichen Aufnahmezeitplan ein:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Video Schedule** (Videozeitplan) > **Schedule** (Zeitplan).
2. Wählen Sie eine Kamera aus.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable Schedule** (Zeitplan aktivieren).
4. Klicken Sie auf **Edit** (Bearbeiten). Das folgende Fenster wird angezeigt:



5. Wählen Sie den Wochentag aus, für den Sie den Zeitplan einrichten möchten.

   Sie können für jeden Wochentag einen anderen Zeitplan definieren.

6. Stellen Sie eine Start- und Endzeit für die Aufnahme ein. Die Standardeinstellung ist **All Day** (ganztägig).

   Definieren Sie einen Zeitraum, indem Sie eine Startzeit (linke Spalte) und eine Endzeit (rechte Spalte) eingeben. Sie können bis zu acht Zeiträume festlegen. Klicken Sie **All Day** (ganztägig), um ganztägig aufzuzeichnen.

   Hinweis: Die definierten Zeiträume dürfen sich nicht überschneiden.

7. Wählen Sie einen Aufnahmetyp aus.

   Diese Einstellung befiehlt dem NVR, mit der Aufnahme zu beginnen. Der Aufnahmetyp kann zeitbasiert sein und durch Bewegungserkennung und/oder einen Alarm ausgelöst werden, Ist „TimeLapse“ (TL-Hi oder TL-Lo) ausgewählt, zeichnet der NVR fortlaufend auf.

8. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.

9. Wiederholen Sie die Schritte 5 bis 8 für alle anderen Wochentage oder kopieren Sie die Zeitplaneinstellungen für einen anderen Tag.

   Um die aktuellen Zeitplaneinstellungen für einen anderen Wochentag zu kopieren, klicken Sie auf **Copy** (Kopieren). Wählen Sie den Wochentag aus, für den Sie den Zeitplan kopieren möchten, und klicken Sie auf **OK**, um die Änderungen zu speichern und zum Bearbeitungsfenster zurückzukehren.

10. Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 9 für weitere Kameras.

11. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen),um die Einstellungen zu speichern, und anschließend **OK**, um zum Zeitplanfenster zurückzukehren.

Feiertagszeitpläne

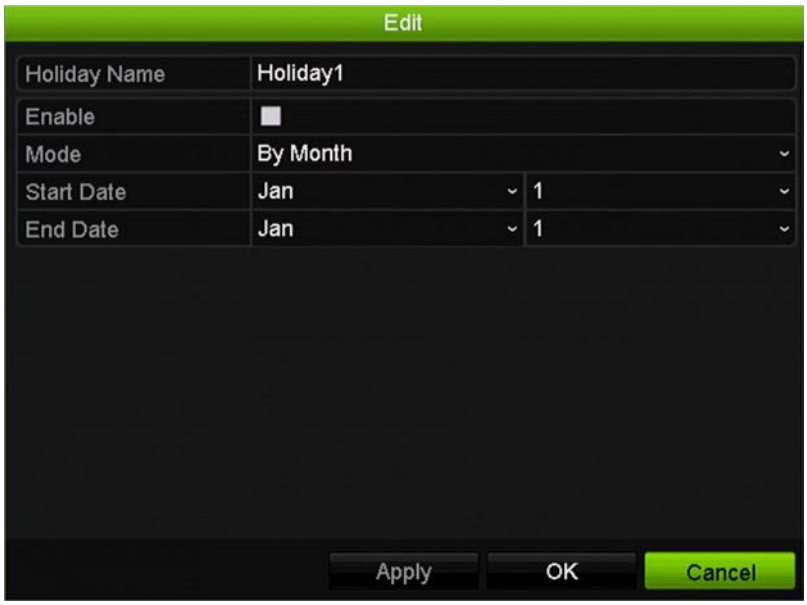
Sie können Aufnahmen während der Woche sowie für bestimmte Feiertage im Jahr planen, z. B. am 1. Januar oder jeden zweiten Mittwoch eines Monats. Sie können bis zu 32 Feiertagszeiträume festlegen.

Ein Feiertagszeitraum kann für einen bestimmten Tag oder eine Tagegruppe geplant werden.

So richten Sie einen Feiertagsaufnahmezeitplan ein:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Display Mode Settings** (Moduseinstellungen anzeigen) > **Holiday** (Feiertage).

2. Wählen Sie einen Feiertagszeitraum aus der Liste aus und klicken Sie auf **Edit** (Bearbeiten), um die Einstellungen zu ändern. Das Popup-Fenster „Edit“ (Bearbeiten) wird angezeigt.



3. Geben Sie den Namen des Feiertagszeitraums ein und klicken Sie auf **Enable** (Aktivieren).
4. Wählen Sie aus, ob der Feiertagszeitraum nach Datum, Woche oder Monat kategorisiert wird, und geben Sie dann Start- und Enddatum ein.
5. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern, und dann auf **OK**, um zum Fenster „Edit“ (Bearbeiten) zurückzukehren.
6. Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 5 für weitere Feiertagszeiträume.
7. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Livebildanzeige zurückzukehren, oder fahren Sie mit der Konfiguration der NVR-Einstellungen fort.

Manuelles Aufnehmen

Mit dem NVR können Sie während der Livebildanzeige Videos manuell aufnehmen. Diese Funktion kann hilfreich sein, wenn Sie wissen, dass der NVR momentan nicht aufnimmt und Sie etwas im Kamerabereich entdecken, das aufgenommen werden sollte.

Eine manuelle Aufnahme erfolgt solang, bis sie manuell beendet wird. Wenn während einer manuellen Aufnahme ein Alarm ausgelöst wird, hat die Aufnahme des Alarms Priorität über die manuelle Aufnahme. Wenn zum Zeitpunkt der manuelle Aufnahme eine geplante Aufnahme bereits gestartet ist, wird diese wie geplant fortgesetzt.

Sie können überprüfen, ob eine Kamera manuell aufnimmt, indem Sie das Symbol in der Symbolleiste für den Schnellzugriff betrachten. Während einer manuellen Aufnahme ist das Symbol rot. Standardeinstellung ist „Off“ (Aus).

Eine manuelle Aufnahme kann auf zwei Arten angehalten werden:

- **Über die Symbolleiste für den Schnellzugriff**

  Sie können die manuelle Aufnahme für jede Kamera separat starten/anhalten. Platzieren Sie den Cursor über einem Kamerabild und klicken Sie die linke Maustaste, um die Symbolleiste für den Schnellzugriff zu öffnen. Klicken Sie das Symbol für die manuelle Aufnahme, um die manuelle Aufnahme zu starten oder anzuhalten. Während einer Aufnahme ist das Symbol rot.

- **Konfigurationsmenü verwenden**

  Mit dieser Option können Sie eine oder mehrere Kameras gleichzeitig auswählen. Gehen Sie zu Videozeitplan > Manuelle Aufnahme, um das Menü für die manuelle Aufnahme zu öffnen und klicken Sie auf die Schaltflächen der Kameras, um die manuelle Aufnahme zu starten oder anzuhalten.

Zeitpläne für die Bewegungserkennung

Für IP-Kameras können Sie den Zeitplan über den NVR festlegen, wenn die Kamera durch Bewegung ausgelöst werden kann. Sie müssen den bewegungsempfindlichen Bereich der Videoanzeige jedoch über die Kamera selbst konfigurieren.

Informationen zum Erstellen von Zeitplänen für die Bewegungserkennung finden Sie unter „Einrichten der Bewegungserkennung“ auf Seite 40.

Zeitpläne für externe Alarme

Der NVR kann zeitlich so geplant werden, dass die Aufnahme durch einen von einem externen Alarmmelder ausgelösten Alarm aktiviert wird (wie z. B. einem PIR-Detektor oder potenzialfreien Kontakten). Informationen zum Erstellen von Zeitplänen für die Bewegungserkennung finden Sie unter „Manuelles Auslösen oder Löschen von Alarmausgaben“ auf Seite 47.

Schützen aufgezeichneter Dateien

Es gibt zwei Methoden, aufgezeichnete Dateien vor dem unabsichtlichen Überschreiben oder dem Löschen von der Festplatte zu schützen. Wir empfehlen dringend, wichtige aufgezeichnete Ereignisse vor dem Löschen zu schützen.

Aufgezeichnete Dateien können entweder *gesperrt* werden, oder die HDD, auf der die Dateien gespeichert sind, kann auf *schreibgeschützt* gesetzt werden.

Sperren und Entsperren aufgezeichneter Dateien

Sperren Sie Dateien, um sie vor dem Überschreiben oder Löschen zu schützen.

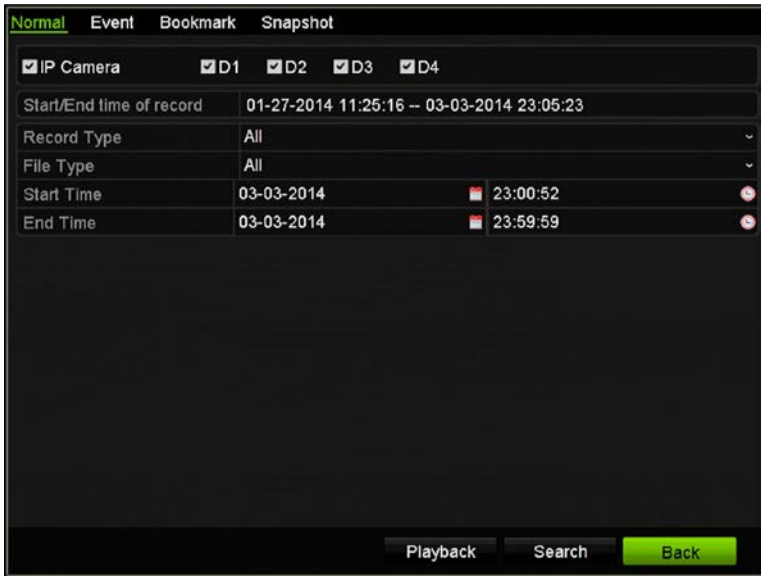
Eine aufgezeichnete Datei sperren oder entsperren:

1. Rufen Sie das Fenster „Video Search“ (Videosuche) in der Livebildanzeige auf, indem Sie auf dem Frontbedienelement oder der Fernbedienung auf die Taste **Search** (Suche) drücken, und dann **Advanced Search** (Erweiterte Suche) aufrufen.

   – oder –

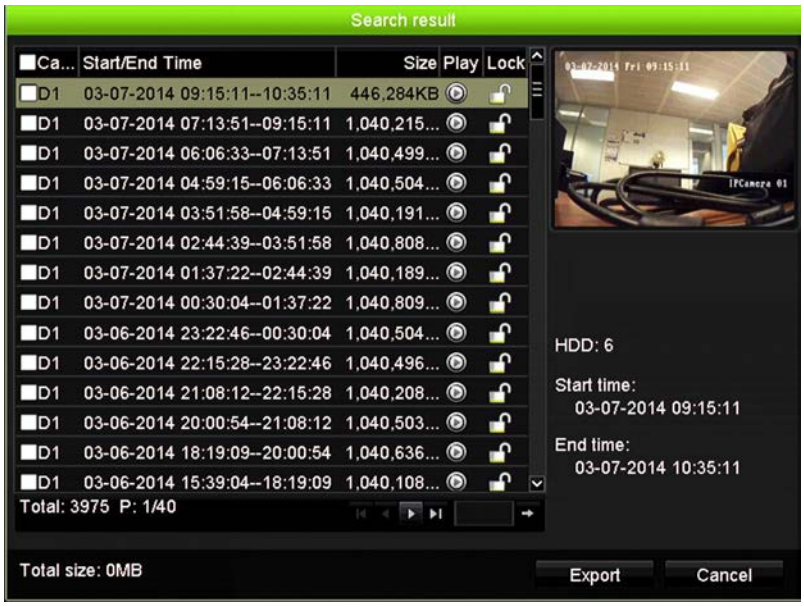
   Klicken Sie in der Livebildanzeige mit der rechten Maustaste, um das Popup-Menü anzuzeigen, und wählen Sie **Advanced Search** (Erweiterte Suche).

   Das Fenster „Search“ (Suche) wird angezeigt.



2. Suchen Sie nach der gewünschten Aufnahme, indem Sie die Suchparameter eingeben. Hierzu zählen Kameranummer, Aufnahmetyp: „All“ (alle), „Continuous“ (fortlaufend), „Motion“ (Bewegung), „Alarm“ oder „Manual“ (Manuell), Dateityp: „All“ (Alle), „Unlocked“ (entsperrt) oder „Locked“ (gesperrt) sowie Start- und Endzeit.
3. Klicken Sie auf **Search** (Suche).

   Eine Liste aller Aufnahmen, die den Suchparametern entsprechen, wird wie in der Abbildung unten angezeigt.



Die HDD (Festplatte) auf „read-only“ (schreibgeschützt) einstellen

Wenn Sie eine HDD auf *„read-only“ (schreibgeschützt*) einstellen, können keine aufgezeichneten Videodateien auf die HDD geschrieben werden. Wenn mehrere HDDs verwendet werden, setzt der NVR die Aufzeichnung auf die nächste HDD, die nicht auf *Read-only* (Schreibgeschützt) gesetzt ist, automatisch fort.

Eine HDD (Festplatte) auf „read only“ (schreibgeschützt) einstellen:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **System Settings** (Systemeinstellungen) > **Hard Disk** (Festplatte).
2. Wählen Sie die HDD aus, die Sie als schreibgeschützt festlegen möchten:
3. Klicken Sie für die ausgewählte Festplatte auf die Schaltfläche **Edit** (Bearbeiten).
4. Aktivieren Sie **Read only** (Schreibgeschützt).
5. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern. Die HDD ist jetzt schreibgeschützt.

   Hinweis: Um Aufzeichnungen auf dieser bestimmten Festplatte wieder zu aktivieren, müssen Sie den HDD-Status zurück in „R/W“ (Lesen/Schreiben) ändern. Stellen Sie sicher, dass der Speichermodus der HDD „Group“ (Gruppe) ist, bevor Sie sie auf „read-only“ (schreibgeschützt) einstellen.
6. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Livebildanzeige zurückzukehren, oder fahren Sie mit der Konfiguration der NVR-Einstellungen fort.

Abschnitt 6
Alarmeinstellungen

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie das System einrichten, damit es bei Auslösung eines Alarms wie gewünscht reagiert.

Beschreibung von Alarmbenachrichtigungstypen

Wenn Sie die Regeln für die Alarmerkennung einrichten, können Sie festlegen, wie der NVR Sie über einen Alarm bzw. ein Ereignis benachrichtigen soll. Sie können mehrere Benachrichtigungstypen auswählen. Es sind nicht alle Benachrichtigungstypen für alle Alarmtypen verfügbar.

Die Alarmbenachrichtigungstypen sind:

- **Vollbildüberwachung**: Wenn ein Alarm ausgelöst wird, zeigt der Monitor (VGA oder HDMI) ein Bild im Liveanzeigemodus an. Bei simultan ausgelösten Alarmen werden die Bilder einzeln nacheinander im Abstand von 10 Sekunden (Standard-Verweildauer) angezeigt. Sie können mithilfe der Einstellung „Dwell Time“ (Verweildauer) unter „Display Settings“ (Anzeigeeinstellungen) > „Layout screen“ (Layout-Fenster) eine andere Verweildauer festlegen. Wenn der Alarm endet, endet auch die zyklische Anzeige der Bilder, und Sie kehren zum Liveanzeigemodus zurück. Diese Alarmoption muss für jeden Kanal gewählt werden, bei dem dies erforderlich ist.
- **Akustische Warnung**: Löst einen Signalton aus, wenn eine Benachrichtigung oder ein Alarm vom System oder einer Kamera erkannt wird.
- **Alarmempfänger benachrichtigen**: Sendet ein Signal an TruVision Navigator oder andere Softwareanwendungen, wenn eine Benachrichtigung oder ein Alarm erkannt wird.
- **E-Mail senden**: Sendet eine E-Mail, wenn ein Alarm oder eine Benachrichtigung erkannt wird. Weitere Informationen dazu, wie Sie den NVR konfigurieren, damit er eine E-Mail sendet, finden Sie unter „E-Mail“ auf Seite 55.
- **Alarmausgabe auslösen**: Löst eine oder mehrere Alarmausgaben aus, wenn eine Benachrichtigung für einen externen Alarm erkannt wird. Sie unter „Einrichten von externen Alarmen“ 44.

Ändern der Warnsignaldauer

Der NVR kann eingerichtet werden, bei Auslösung eines Alarms durch das System oder eine Kamera mit einem Warnsignal zu reagieren. Sie können die Zeit für das Auslösen des Warnsignals für den System- und den Kameraalarm anpassen. Wählen Sie **Alarm Settings** (Alarmeinstellungen) > **Advanced Settings** (Erweiterte Einstellungen) und anschließend ein Zeitlimit für das Warnsignal des System- und Kameraalarms aus. Die Standardeinstellung ist „Constant“ (Konstant).

Einrichten der Bewegungserkennung

Die Bewegungserkennung ist eine der wichtigsten Funktionen eines NVR. Der NVR kann zum Auslösen eines Alarms eingerichtet werden, wenn er eine Bewegung erkennt, um diese aufzuzeichnen. Sie können anschließend diese aufgezeichneten Bewegungsaktivitäten nach bestimmten Vorfällen durchsuchen. Wenn aktiviert, kann die Bewegungserkennungsaufnahme dabei helfen, die Anzahl der Tage zu erhöhen, die Ihr NVR aufzeichnen kann.

Sie können alle Bewegungsbereiche auf einer analogen Kameraanzeige abdecken, die nicht Auslöser für eine Aufnahme sein sollen, wie etwa eine Fahne an einer Fahnenstange oder ein sich bewegender Baum. Sie können zudem die Stufe der Empfindlichkeit für Bewegungen festlegen.

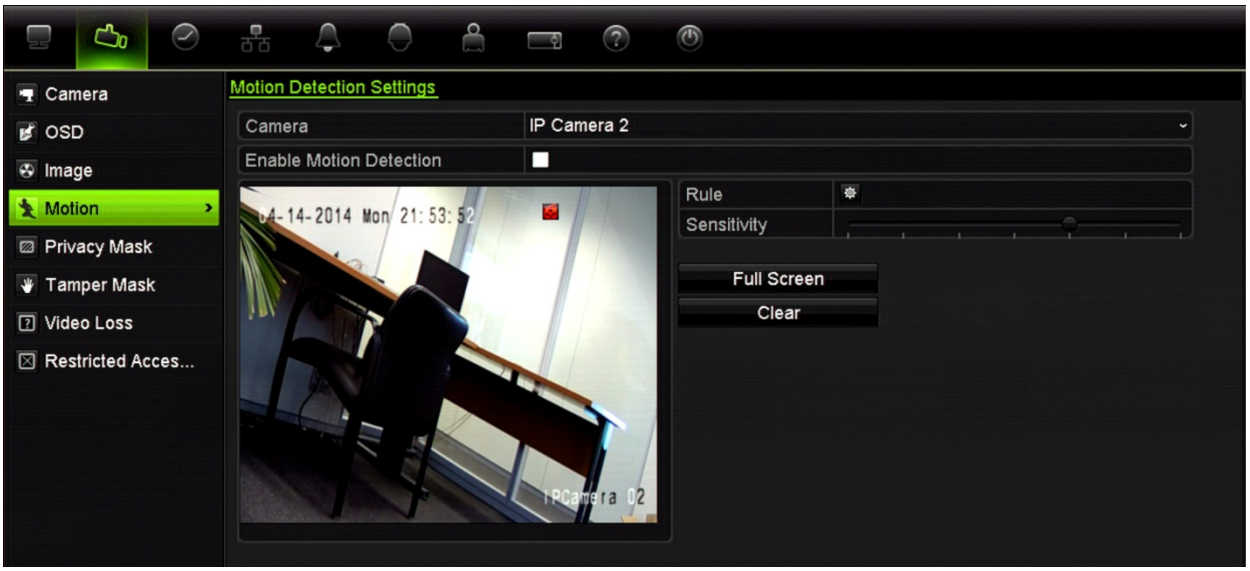
Sie können anhand eines Zeitplans für den NVR festlegen, wann die Kamera durch eine Bewegung ausgelöst werden kann.

Hinweis: Die Bewegungserkennung kann nicht über das Frontbedienelement eingerichtet werden.

Einrichten der Bewegungserkennung

So richten Sie Bewegungserkennung ein:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Camera Management** (Kameraverwaltung) > **Motion** (Bewegung).



2. Wählen Sie die IP-Kamera zur Bewegungserkennung. Jede Kamera muss einzeln eingerichtet werden.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable Motion Detection** (Bewegungserkennung aktivieren).
4. Wählen Sie die bewegungsempfindlichen Bereiche aus.

   Klicken und ziehen Sie den Mauszeiger über den Bildschirm. Der ausgewählte Bereich wird als rotes Gitter angezeigt. Die vom roten Raster abgedeckten Bereiche sind empfindlich für die Bewegungserkennung.

   Klicken Sie auf **Full screen** (Vollbild), um das gesamte Fenster zu aktivieren, oder auf **Clear** (Löschen), um das Fenster zu löschen.

   Hinweis: Das Bewegungsraster ist während der Konfiguration bewegungsempfindlich.

5. Stellen Sie die Empfindlichkeitsstufe ein.

   Ziehen Sie die Bildlaufleiste „Sensitivity“ (Empfindlichkeit) auf die gewünschte Empfindlichkeitsstufe. Der höchste Wert liegt auf der rechten Seite der Leiste.

6. Wählen Sie die Kameras aus, die die erkannte Bewegung aufnehmen.

   Klicken Sie auf die Schaltfläche **Settings** (Einstellungen) . Das Fenster „Settings“ (Einstellungen) wird angezeigt. Klicken Sie auf die Registerkarte **Trigger Channel** (Kanal auslösen) und wählen Sie die Kameras aus, die etwas aufzeichnen, wenn ein Bewegungsalarm ausgelöst wird. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.

7. Wählen Sie die Aufnahmezeitpläne für die Bewegungserkennung aus.

   Klicken Sie im Einstellungsfenster auf die Registerkarte **Arming Schedule** (Alarmzeitraum) und wählen Sie den Wochentag und die Zeiträume während des Tages aus, in denen Bewegungen aufgezeichnet werden. Sie können bis zu acht Zeiträume pro Tag festlegen. Als Standard ist 24 Stunden voreingestellt.

   Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern. Klicken Sie auf **Copy** (Kopieren), um die Einstellungen für andere Tage der Woche zu kopieren.

   Hinweis: Die definierten Zeiträume dürfen sich nicht überschneiden.

8. Wählen Sie eine Reaktionsoption für die Bewegungserkennung aus.

   Klicken Sie auf die Registerkarte **Rule** (Regel), um die Methode festzulegen, mit der Sie der NVR über den Alarm informiert. Eine Liste der verfügbaren Methoden finden Sie unter „Beschreibung von Alarmbenachrichtigungstypen“ auf Seite 39.

   Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.

9. Klicken Sie auf **OK**, um zum Fenster „Motion Detection Settings“ (Beweg.erkennungseinst.) zurückzukehren.
10. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Livebildanzeige zurückzukehren, oder fahren Sie mit der Konfiguration der NVR-Einstellungen fort.

Einrichten von Systembenachrichtigungen

Durch das Einrichten von Systembenachrichtigungen wird der NVR angewiesen, Sie bei Auftreten regelwidriger Ereignisse (Ausnahmetypen) zu benachrichtigen, und wie die Benachrichtigung über das Ereignis erfolgen soll.

Sie können den Systemstatus schnell überprüfen, indem Sie die Status-LEDs am Frontbedienelement betrachten. Wenn im System ein regelwidriges Ereignis auftritt, erscheint zudem auf dem Bildschirm ein Statussymbol, um Sie darüber zu informieren. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Statusinformation“ auf Seite 79.

Folgende Ausnahmetypen sind verfügbar:

- Festplatte voll: Eine installierte Festplatte ist voll (die Funktion zum Überschreiben ist deaktiviert).
- Festplattenfehler: Beim Schreiben von Dateien auf die Festplatte sind Fehler aufgetreten, es ist keine Festplatte installiert, oder Festplatte wurde nicht initialisiert.
- Netzwerkverbindung getrennt: Getrenntes Netzwerkkabel.
- IP-Konflikt: Konflikt bei der IP-Adresseinstellung.

- Ungültiges Login: Falsche Benutzer-ID oder falsches Passwort.
- Ungültige Aufzeichnung: Aufnahme oder Schnappschusserfassung ist fehlgeschlagen.
- PoE-Überlast: Das zulässige PoE-Leistungsbudget wurde überschritten.

So richten Sie Systembenachrichtigungen ein:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf das Symbol **Alarm Settings** (Alarmeinstellungen) und wählen Sie **Notification** (Benachrichtigung) aus.
2. Wählen Sie einen Ausnahmetyp aus, und aktivieren Sie eine oder mehrere Reaktionsoptionen: „Exception Type“ (Ausnahmetyp), „Audible Warning“ (Warnton), „Notify Alarm Recipient“ (Alarmempfänger benachrichtigen), „Send Email“ (E-Mail senden) und „Trigger Alarm Output“ (Alarmausgabe auslösen). Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.

3. Wiederholen Sie Schritt 2 für jeden gewünschten Ausnahmetyp.

Einrichten von externen Alarmen

Der NVR kann so konfiguriert werden, dass die Aufnahme durch einen von einem externen Alarmmelder (wie z. B. PIR-Detektor oder potenzialfreie Kontakte) ausgelösten Alarm aktiviert wird. Über eine PTZ-Verknüpfung kann er auslösen, dass eine PTZ-Kamera ein Preset oder eine ShadowTour auslöst, wenn eine Bewegung erkannt wird.

So richten Sie externe Alarme ein:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Alarm Settings** (Alarmeinstellungen) > **Alarm Input** (Alarmeingang).

2. Wählen Sie die Nummer des Alarmeingangs einer TVN- oder IP-Kamera aus und geben Sie ggf. den Eingangsnamen ein.
3. Wählen Sie als Alarmeingangstyp die Option „NO“ oder „NC“ aus.
4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable Alarm Input Setting** (Alarmeingangseinstellungen aktivieren), um die Alarmeingangsfunktion zu aktivieren, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Rule** (Regel) , um die Regeln für die auszulösenden Kameras, ihre Alarmzeitpläne, Alarmbenachrichtigungsmethoden und PTZ-Funktion einzurichten. Das Popup-Fenster „Settings“ (Einstellungen) wird angezeigt.
5. Wählen Sie die Kameras aus, die ausgelöst werden sollen, sobald ein externer Alarm erkannt wird.

   Klicken Sie im Fenster „Settings“ (Einstellungen) auf **Trigger Channel** (Kanal auslösen), und wählen Sie die Kameras aus, die zum Aufnehmen ausgelöst werden sollen, wenn ein Alarm erkannt wird. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.
6. Wählen Sie die Alarmzeitpläne für den externen Alarm aus.

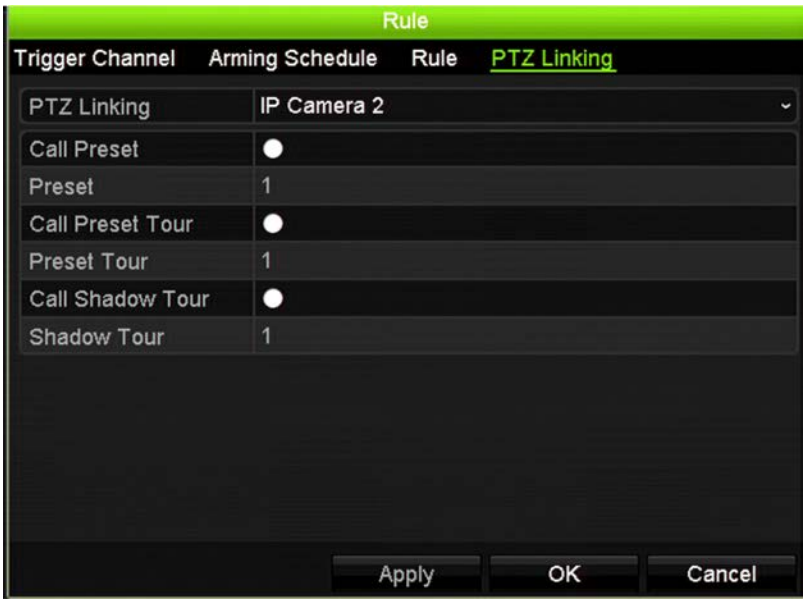
   Klicken Sie im Fenster „Settings“ (Einstellungen) auf die Registerkarte **Arming Schedule** (Alarmzeitplan) und wählen Sie den Wochentag und die Zeiträume während des Tages aus, in denen ein Alarmeingang erkannt werden kann. Sie können bis zu acht Zeiträume pro Tag festlegen. Als Standard ist 24 Stunden voreingestellt.

   Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern. Klicken Sie auf **Copy** (Kopieren), um die Einstellungen für andere Tage der Woche und den Feiertagszeitraum zu kopieren.

   Hinweis: Die definierten Zeiträume dürfen sich nicht überschneiden.
7. Wählen Sie die Antwortmethode für den externen Alarm.

   Klicken Sie auf die Registerkarte **Linkage Action** (Verbundene Aktion), um die Methode festzulegen, mit der Sie der NVR über den Alarm informiert. Eine Liste der verfügbaren Methoden finden Sie unter „Beschreibung von Alarmbenachrichtigungstypen“ auf Seite 39. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.
8. Wählen Sie die gewünschte PTZ-Kamera-Funktion für die Reaktion auf einen externen Alarm aus.

   Klicken Sie auf die Registerkarte **PTZ Linking** (PTZ- Verknüpfung). Wählen Sie die PTZ-Kamera und das Preset, die Preset-Tour oder ShadowTour aus, das oder die ausgelöst wird, wenn ein Alarm erkannt wird.



Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.

9. Klicken Sie auf **Copy** (Kopieren), um die Einstellungen ggf. für andere Alarmeingänge zu kopieren.
10. Klicken Sie auf **OK**, um zum Bildschirm „Alarm Input“ (Alarmeingang) zurückzukehren.
11. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Livebildanzeige zurückzukehren, oder fahren Sie mit der Konfiguration der NVR-Einstellungen fort.

So richten Sie eine Alarmausgabe ein:

Hinweis: Nicht alle IP-Kameras verfügen über eine Alarmausgabe.

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Alarm Settings** (Alarmeinstellungen) > **Alarm Output** (Alarmausgabe).
2. Wählen Sie die Alarmausgabe aus. Sie haben die Möglichkeit, einen Alarmausgabenamen einzugeben.
3. Wählen Sie einen Timeout-Zeitraum aus: Als Standard ist 5 Sekunden voreingestellt.

   Mithilfe der Timeout-Einstellung können Sie festlegen, wie lange ein Signal nach dem Ende eines Alarms aktiv bleibt.

   Wenn Sie „Manually Clear“ (Manuelles Löschen) auswählen, bleibt das Signal so lange aktiv, bis es durch Drücken der Alarmtaste auf dem Frontbedienelement oder der Fernbedienung manuell bestätigt wird (siehe „Manuelles Auslösen oder Löschen von Alarmausgaben“ weiter unten).
4. Wählen Sie die Alarmzeitpläne für die Alarmausgabe aus.

   Klicken Sie auf die Schaltfläche **Rule** (Regel) . Wählen Sie im Fenster „Rule“ (Regel) den Wochentag und die Zeiträume während des Tages aus, in denen Alarmausgaben erkannt werden können. Sie können bis zu acht Zeiträume pro Tag festlegen. Als Standard ist 24 Stunden voreingestellt.

Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern. Klicken Sie auf **Copy** (Kopieren), um die Einstellungen für andere Tage der Woche und den Feiertagszeitraum zu kopieren.

Hinweis: Die definierten Zeiträume dürfen sich nicht überschneiden.

5. Klicken Sie auf **OK**, um zum Fenster „Alarm Output“ (Alarmausgabe) zurückzukehren.
6. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Livebildanzeige zurückzukehren, oder fahren Sie mit der Konfiguration der NVR-Einstellungen fort.

Manuelles Auslösen oder Löschen von Alarmausgaben

Wenn ein Alarm aktiviert wurde, kann der NVR so eingerichtet werden, dass der Alarm manuell bestätigt werden muss, um stummgeschaltet zu werden. Weitere Informationen zum Einrichten eines Alarms, sodass er manuell gelöscht werden kann, finden Sie unter „Einrichten von externen Alarmen“ auf Seite 44.

Alle Benutzerebenen (Administrator, Guest und Operator) können einen Alarm manuell bestätigen.

Alarmausgaben manuell auslösen oder löschen:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Alarm Settings** (Alarmeinstellungen) > **Alarm Output** (Alarmausgabe).
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Manual Alarm** (Manueller Alarm).
3. Wählen Sie die gewünschte Alarmausgabe und klicken Sie auf eine der folgenden Schaltflächen:
   - **Alle löschen**: Alle Alarmausgaben gleichzeitig beenden.
   - **Auslöser**: Lösen Sie die ausgewählte Alarmausgabe manuell aus.
   - **Alle auslösen**: Alle Alarmausgaben gleichzeitig auslösen. Diese Aktion kann z. B. erfolgen, wenn Sie den Alarm testen möchten.
4. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

Erkennen von VideoLoss

Videodaten können verloren gehen, wenn an der Kamera ein Fehler oder eine Beschädigung auftritt. Sie können den NVR für die Erkennung von Videoloss und für das Auslösen einer Systembenachrichtigung einrichten.

So richten Sie die VideoLoss-Erkennung ein:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Camera Management** (Kameraverwaltung) > **VideoLoss** (Videoverlust).
2. Wählen Sie eine Kamera zum Konfigurieren der VideoLoss-Erkennung aus.

3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable Video Loss Alarm** (VideoLoss-Alarm aktivieren), um die Funktion zu aktivieren.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Rule** (Regel) , um das Fenster „Rule“ (Regel) aufzurufen.
5. Klicken Sie auf die Registerkarte **Rule** (Regel). Wählen Sie aus, wie Sie der NVR über VideoLoss benachrichtigen soll. Klicken Sie auf **Apply** (Anwenden), um die Einstellungen zu speichern, und dann auf **OK**, um zum vorherigen Fenster zurückzukehren.
6. Klicken Sie auf die Registerkarte **Arming Schedule** (Alarmzeitplan) und wählen Sie den Zeitplan dafür aus, wann die VideoLoss-Erkennung aktiviert werden soll. Zeitpläne können für die ganze Woche oder für jeden Wochentag mit bis zu acht Zeiträumen pro Tag eingerichtet werden.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.
8. Klicken Sie auf **Copy** (Kopieren), um die Einstellungen für andere Tage der Woche und den Feiertagszeitraum zu kopieren.

   Hinweis: Die definierten Zeiträume dürfen sich nicht überschneiden.
9. Klicken Sie auf **OK**, um zum Fenster „VideoLoss“ zurückzukehren.
10. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Livebildanzeige zurückzukehren, oder fahren Sie mit der Konfiguration der NVR-Einstellungen fort.

Erkennen von Videosabotage

Videosabotage, wie das Bewegen der Kamera in eine andere Position, kann ebenfalls erkannt und so eingerichtet werden, dass dieser Vorgang eine Aktion auf dem NVR auslöst. Nicht alle IP-Kameras unterstützen diesen Befehl.

Hinweis: Es wird dringend empfohlen, die Videosabotage nicht für die Verwendung von PTZ-Dome-Kameras zu konfigurieren.

So richten Sie Videosabotageerkennung ein:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Camera Management** (Kameraverwaltung) > **Tamper Mask** (Sabotagemaske).
2. Wählen Sie eine Kamera zum Konfigurieren des Sabotageschutzes aus.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable Tamper Mask** (Sabotagemaske aktivieren), um die Funktion zu aktivieren.
4. Definieren Sie einen Sabotageerkennungsbereich.

   Mit der Setup-Oberfläche für den Sabotageerkennungsbereich können Sie einen Bereich auf dem Bildschirm definieren, in dem eine Kamerasabotage erkannt werden soll. Klicken und ziehen Sie die Maus über einen Bereich, um diesen Bereich für die Videosabotage zu markieren. Sie können nur einen

Sabotagebereich einstellen, der maximal den gesamten Bildschirm umfassen kann. Klicken Sie auf **Clear** (Löschen), um den Bildschirm zu löschen.

5. Wählen Sie die Empfindlichkeitsstufe für die Sabotageerkennung, indem Sie auf den Rollbalken für die Empfindlichkeit klicken. Die Empfindlichkeit nimmt nach rechts zu.
6. Wählen Sie die Alarmzeitpläne für die Sabotage aus.

   Klicken Sie auf die Schaltfläche **Rule** (Regel) . Klicken Sie im Fenster „Rule“ (Regel) auf die Registerkarte **Arming schedule** (Alarmzeitplan) und wählen Sie den Wochentag und die Zeiträume während des Tages aus, in denen Sabotage aufgezeichnet werden kann. Sie können bis zu acht Zeiträume pro Tag festlegen. Als Standard ist 24 Stunden voreingestellt.

   Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern. Klicken Sie auf **Copy** (Kopieren), um die Einstellungen für andere Tage der Woche und den Feiertagszeitraum zu kopieren.

   Hinweis: Die definierten Zeiträume dürfen sich nicht überschneiden.
7. Wählen Sie die Antwortmethode für den externen Alarm.

   Klicken Sie im Regelfenster auf die Registerkarte „Rule“ (Regel), und wählen Sie aus, wie der NVR Sie über den Alarm informiert. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern, und dann auf **OK**, um zum vorhergehenden Fenster zurückzukehren.
8. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Livebildanzeige zurückzukehren, oder fahren Sie mit der Konfiguration der NVR-Einstellungen fort.

Abschnitt 7
Netzwerkeinstellungen

Sie müssen die Netzwerkeinstellungen des NVR konfigurieren, bevor Sie ihn über das Netzwerk verwenden.

Der NVR muss auf das Internet zugreifen können, wenn die Netzwerkeinstellungen konfiguriert werden.

Hinweis: Da jede Netzwerkkonfiguration unterschiedlich ausfallen kann, wenden Sie sich bitte an Ihren Netzwerkadministrator oder Internetanbieter, um zu prüfen, ob Ihr NVR bestimmte IP-Adressen oder Port-Nummern benötigt.

Allgemeine Netzwerkeinstellungen

Allgemeine Netzwerkeinstellungen konfigurieren:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Network Settings** (Netzwerkeinstellungen) > **General** (Allgemein).

2. Geben Sie die erforderlichen Einstellungen ein:

Option	Beschreibung
NIC-Typ	Mit einer Netzwerkschnittstellenkarte (Network Interface Card, NIC) kann der NVR an ein Netzwerk angeschlossen werden. Wählen Sie in der Dropdown-Liste den verwendeten NIC-Typ aus. 10M Halbduplex, 10M Vollduplex, 100M Halbduplex, 100M Vollduplex, 1000M Vollduplex oder 10M/100M/1000M selbstanpassend (Standard).
DHCP aktivieren	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn Sie einen DHCP-Server ausführen und der NVR automatisch eine IP-Adresse und andere Netzwerkeinstellungen von diesem Server abrufen soll. Der Standardwert ist „Disable“ (Deaktiviert).
IPv4-Adresse	Geben Sie die IP-Adresse für den NVR ein. Der Standardwert ist: 192.168.1.82
IPv4-Subnetzmaske	Geben Sie die Subnetzmaske für Ihr Netzwerk ein, sodass der NVR innerhalb des Netzwerks erkannt wird. Der Standardwert ist: 255.255.255.0
IPv4-Standardgateway	Geben Sie die IP-Adresse Ihres Netzwerkgateways ein, sodass der NVR innerhalb des Netzwerks erkannt wird. Dies ist normalerweise die IP-Adresse des Routers. Der Standardwert ist: 192.168.1.1
IPv6-Adresse 1	Geben Sie die IPv6-Adresse für den NVR ein. Der Standardwert ist: fe80::240:30ff:fe48:2975/64
IPv6-Adresse 2	Geben Sie die IPv6-Adresse für den NVR ein.
IPv6-Standardgateway	Geben Sie die IPv6-Adresse Ihres Netzwerkgateways ein, sodass der NVR innerhalb des Netzwerks erkannt wird. Dies ist normalerweise die IP-Adresse des Routers.
MAC-Adresse	Zeigt die MAC-Adresse an.
MTU (Byte)	Geben Sie einen Wert zwischen 500 und 9676 ein. Der Standardwert ist 1500.
Bevorzugter DNS-Server	Geben Sie den bevorzugten Domain-Name-Server ein, der mit dem NVR verwendet werden soll.
Alternativer DNS-Server	Geben Sie den bevorzugten Domain-Name-Server ein, der mit dem NVR verwendet werden soll.
Interne NIC-IPv4-Adresse	Zeigt die interne IP-Adresse der integrierten PoE-Ports an. Der Standardwert ist 192.168.254.1.

3. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.
4. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Livebildanzeige zurückzukehren, oder fahren Sie mit der Konfiguration der NVR-Einstellungen fort.

PPPoE-Setup

Sie können den NVR direkt mit einem DSL-Modem verbinden. Wählen Sie hierzu im Menü „Network Settings“ (Netzwerkeinstellungen) die PPPoE-Option aus. Wenden Sie sich an Ihren Internetdienstanbieter, um Benutzername und Passwort zu erhalten.

So konfigurieren Sie die PPPoE-Einstellungen:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Network Settings** (Netzwerkeinstellungen) > **PPPoE**.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Enable PPPoE“ (PPPoE aktivieren).
3. Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort ein, und bestätigen Sie das Passwort.
4. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen) und starten Sie den NVR neu, um die Änderungen zu speichern.
5. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Livebildanzeige zurückzukehren, oder fahren Sie mit der Konfiguration der NVR-Einstellungen fort.

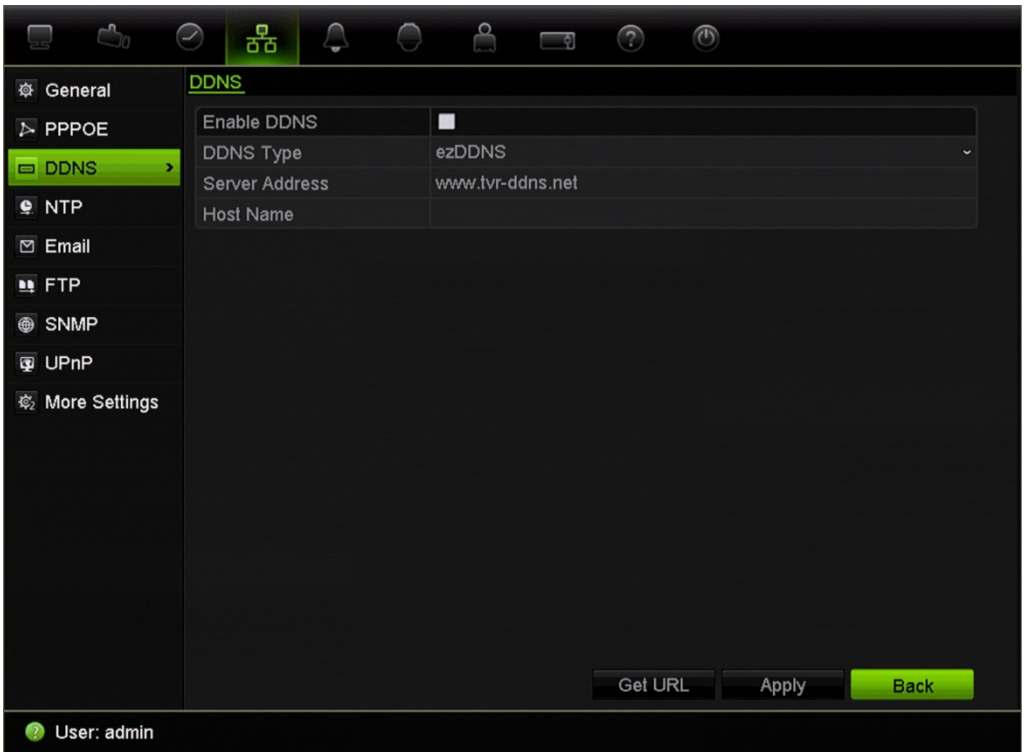
DDNS-Setup

Eine Registrierung bei Ihrem Internetdienstanbieter ist erforderlich, bevor Sie das System für DDNS konfigurieren.

Es bestehen zwei Möglichkeiten, ein DDNS einzurichten:

- **DynDNS**: Erstellen Sie Ihren eigenen Hostnamen. Sie müssen auf der Hostwebsite DynDDNS.org zunächst ein Benutzerkonto erstellen.
- **ezDDNS**: Aktivieren Sie die automatische DDNS-Erkennungsfunktion, um eine dynamische IP-Adresse einzurichten. Der Server ist so konfiguriert, dass er Ihrem NVR einen verfügbaren Hostnamen zuweist.

Abbildung 9: ezDDNS-Einrichtungsfenster



So richten Sie DDNS ein:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Network Settings** (Netzwerkeinstellungen) > **DDNS**.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable DDNS** (DDNS aktivieren), um die Funktion zu aktivieren.
3. Wählen Sie unter **DDNS type** (DDNS-Typ) einen der aufgeführten DDNS.Typen aus:
   - **ezDDNS**: Geben Sie den Hostnamen ein, oder klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um diesen abzurufen. Wenn Sie den Hostnamen nicht kennen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Get URL** (URL abrufen). Anschließend wird die URL für den Zugriff auf die Einheit angezeigt. (Der Hostname muss zuvor bei ezDDNS registriert sein). Wenn kein Hostname angegeben ist, weist DDNS automatisch einen zu.

     Der Hostname darf höchstens 63 Zeichen lang sein. Dieser Grenzwert gilt nicht für tvn-ddns.net. Ein Beispiel für einen Hostnamen ist *max63chars.tvr-ddns.net*.
   - **NO-IP**: Geben Sie die Serveradresse ein (z. B. dynupdate.no-ip.com). Geben Sie im Feld für den Hostnamen den von der NO-IP-Website abgerufenen Host ein. Geben Sie anschließend den im No-IP-Netzwerk registrierten Benutzernamen und das entsprechende Passwort ein.
   - **DynDNS**: Geben Sie die Serveradresse für DynDNS ein (z. B. „members.dyndns.org“). Geben Sie im Feld für den NVR-Domainnamen die Domain ein, die von der DynDNS-Website abgerufen wurde. Geben Sie anschließend den im DynDNS-Netzwerk registrierten Benutzernamen und das entsprechende Passwort ein.

   Hinweis: Die Werte für den Standardgateway, den bevorzugen und den alternativen DNS-Server müssen ebenfalls auf der Hauptseite des Netzwerks eingegeben werden, damit das DDNS ordnungsgemäß funktioniert.
4. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Livebildanzeige zurückzukehren, oder fahren Sie mit der Konfiguration der Netzwerkeinstellungen fort.

NTP-Server-Setup

Es kann auch ein Network Time Protocol (NTP)-Server auf dem NVR konfiguriert werden, um Datum und Uhrzeit aktuell und genau zu halten.

Hinweis: Wenn das Gerät mit einem öffentlichen Netzwerk verbunden ist, sollten Sie einen NTP-Server verwenden, der über eine Zeitsynchronisierungsfunktion verfügt, wie z. B. den Server vom National Time Center (IP-Adresse: 210.72.145.44) oder europe.ntp.pool.org. Wenn das Gerät in einem stärker angepassten Netzwerk eingerichtet ist, kann die NTP-Software zur Einrichtung eines NTP-Servers verwendet werden, der für die Zeitsynchronisierung genutzt wird.

So richten Sie einen NTP-Server ein:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Network Settings** (Netzwerkeinstellungen) > **NTP**.
2. Aktivieren Sie die Funktion über das Kontrollkästchen **Enable NTP** (NTP aktivieren). Diese Einstellung ist standardmäßig deaktiviert.
3. Geben Sie die NTP-Einstellungen ein:
   - **Intervall**: Zeit in Minuten für die Synchronisierung mit dem NTP-Server. Der Wert kann zwischen 1 und 10080 Minuten liegen. Die Standardzeit ist 60 Minuten.
   - **NTP-Server**: IP-Adresse des NTP-Servers.
   - **NTP-Port**: Port des NTP-Servers.
4. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.
5. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Livebildanzeige zurückzukehren, oder fahren Sie mit der Konfiguration der NVR-Einstellungen fort.

E-Mail -Setup

Ihr NVR kann E-Mail-Benachrichtigungen zu Alarmen oder Benachrichtigungen durch das Netzwerk senden.

Hinweis: Vergewissern Sie sich, dass die DNS-Adresse zuvor korrekt eingerichtet wurde.

So konfigurieren Sie die E-Mail-Einstellungen:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Network Settings** (Netzwerkeinstellungen) > **Email**.
2. Geben Sie die erforderlichen Einstellungen ein.

Option	Beschreibung
Serverauthentifizierung aktivieren	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn Ihr Mailserver eine Authentifizierung erfordert, und geben Sie Benutzername und Passwort für die Anmeldung ein.
SMTP-Server	Geben Sie die IP-Adresse des SMTP-Servers ein.
SMTP-Port	Geben Sie den SMTP-Port ein. Der TCP/IP-Standardport für SMTP ist 25.
SSL aktivieren	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Enable SSL“ (SSL aktivieren), falls für den SMTP-Server eine SSL-Verschlüsselung erforderlich ist. Diese Funktion ist optional.
Absendername	Geben Sie den Namen des Absenders der E-Mail ein.
Absenderadresse	Geben Sie die E-Mail-Adresse des Absenders ein.
Empfänger auswählen	Wählen Sie einen E-Mail-Empfänger aus. Es können bis zu drei Empfänger ausgewählt werden.
Name des Empfängers	Geben Sie den Namen des E-Mail-Empfängers ein.

Option	Beschreibung
Empfängeradresse	Geben Sie die E-Mail-Adresse des Empfängers ein.
Angefügten Schnappschuss aktivieren	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Enable attached snapshot“, wenn Sie eine E-Mail mit angefügten Alarmbildern senden möchten.
Intervall	Wählen Sie im Feld „Intervall“ einen Intervallbereich aus. Der Intervallbereich repräsentiert den Zeitabstand zwischen den gesendeten Alarmbildern. Beispiel: Wenn Sie für den Intervallbereich zwei Sekunden festlegen, wird das zweite Alarmbild zwei Sekunden nach dem ersten Alarmbild gesendet. Es gibt Intervalle von 2, 3, 4 oder 5 Sekunden. Das Standardintervall ist zwei Sekunden lang.

3. Klicken Sie auf **Test** (Testen), um die E-Mail-Einstellungen zu testen.

   Hinweis: Es wird empfohlen, die E-Mail-Einstellungen nach Eingabe der Werte im Fenster „E-Mail“ zu testen.
4. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.
5. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Livebildanzeige zurückzukehren, oder fahren Sie mit der Konfiguration der NVR-Einstellungen fort.

FTP-Server-Setup zum Speichern von Schnappschüssen

Sie können Ihre Schnappschüsse zum Speichern auf einen FTP-Server hochladen.

Hinweis: Das Streamen von Videos auf eine FTP-Site ist nicht möglich.

So konfigurieren Sie die FTP-Server-Einstellungen:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Network Settings** (Netzwerkeinstellungen) > **FTP**.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable FTP** (FTP aktivieren).
3. Geben Sie die Informationen des FTP-Servers ein: Serveradresse, FTP-Port, Benutzername und Passwort.
4. Wählen Sie das gewünschte Verzeichnis aus. In der Standardeinstellung ist es das Stammverzeichnis.
5. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.
6. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Livebildanzeige zurückzukehren, oder fahren Sie mit der Konfiguration der NVR-Einstellungen fort.

SNMP-Setup

SNMP ist ein Protokoll zum Verwalten von Geräten in Netzwerken. Wenn Sie SNMP im Menü aktivieren, können Netzwerkverwaltungssysteme die Informationen zum NVR-Status vom NVR über SNMP abrufen.

Wenn Sie die Trap-Adresse und den Trap-Port im NVR-Menü auf die IP-Adresse und Port-Nummer des Netzwerkverwaltungssystems festlegen und das Netzwerkverwaltungssystem als Trap-Receiver einrichten, werden Trap-Benachrichtigungen (z. B. Start) vom NVR an das Netzwerkverwaltungssystem gesendet.

Vor dem Konfigurieren dieser Funktion müssen Sie zunächst die SNMP-Software installieren.

So konfigurieren Sie die SNMP-Protokolleinstellungen:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Network Settings** (Netzwerkeinstellungen) > **SNMP**.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable SNMP** (SNMP aktivieren).
3. Geben Sie die erforderlichen SNMP-Einstellungen ein: SNMP-Version (V2 ist der Standard), SNMP-Port-„Community lesen“, „Community schreiben“, Trap-Adresse und Trap-Port.
4. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.
5. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Livebildanzeige zurückzukehren, oder fahren Sie mit der Konfiguration der NVR-Einstellungen fort.

UPnP-Setup

Der NVR unterstützt UPnP (Universal Plug and Play). Diese Funktion ermöglicht die automatische Konfiguration der Portweiterleitung des NVR, wenn diese Funktion im Router aktiviert ist.

Sie können eine von zwei verfügbaren Methoden für die Einrichtung von UPnP wählen:

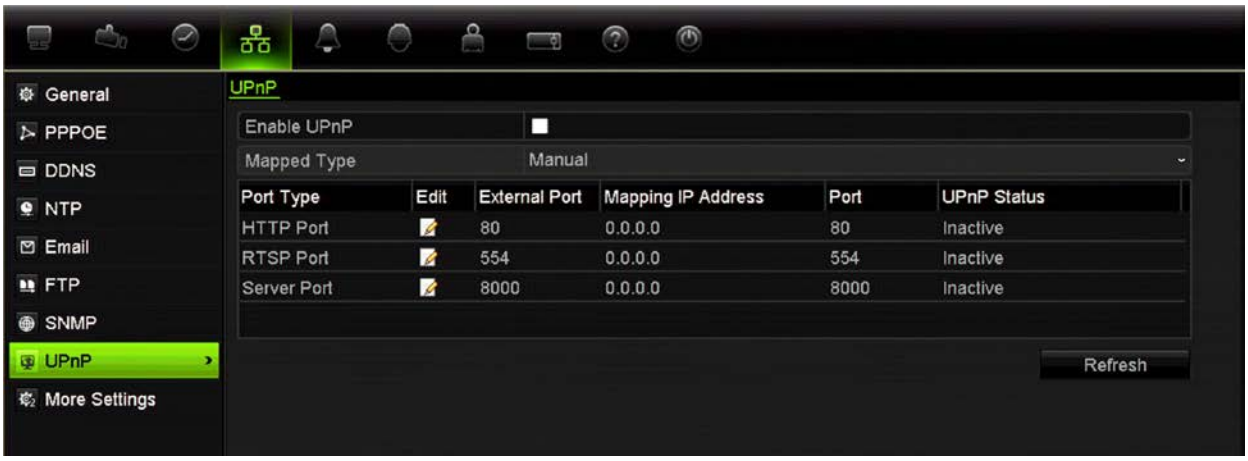
Automatic mapped type (Automatische Zuordnung): Der NVR verwendet automatisch die freien Ports, die im Menü „Network Settings“ (Netzwerkeinstellungen) eingerichtet wurden.

Manual mapped type (Manuelle Zuordnung): Sie geben die zum Verbinden mit dem Router erforderlichen externen Porteinstellungen und IP-Adressen ein.

So aktivieren Sie UPnP:

1. Verbinden Sie den NVR mit dem Router.

   Hinweis: Der Router muss UPnP unterstützen und die Option muss aktiviert sein.
2. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Network Settings** (Netzwerkeinstellungen) > **UPnP**.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable UPnP** (UPnP aktivieren).



4. Wählen Sie unter **Mapped Type** (Zuordnugnstyp) **Auto** (Automatisch) oder **Manual** (Manuell) aus.

   Wenn **Manual** (Manuell) ausgewählt ist, geben Sie die erforderlichen externen Ports und IP-Adressen an. Klicken Sie auf das Symbol „Edit“ (Bearbeiten) , um die Werte zu ändern.

5. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.
6. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Livebildanzeige zurückzukehren, oder fahren Sie mit der Konfiguration der NVR-Einstellungen fort.

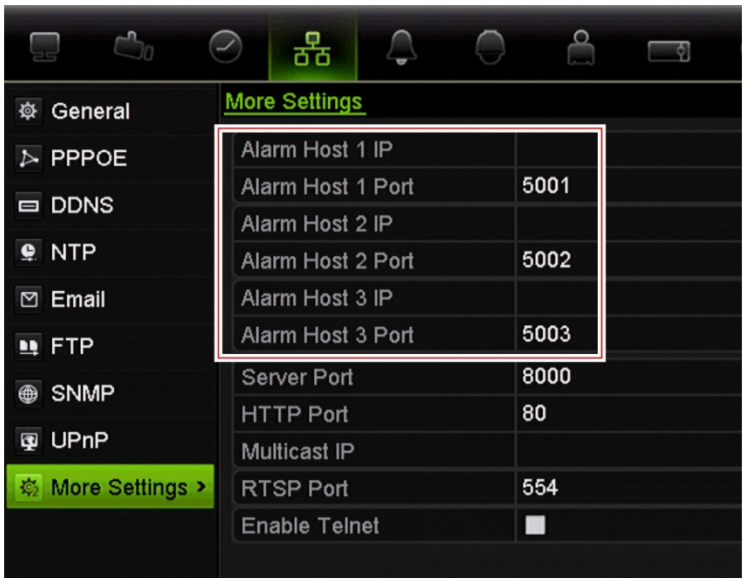
Remote-Alarm-Host-Setup

Wenn ein Remote-Alarm-Host eingerichtet ist, sendet der NVR ein Signal an den Host, wenn ein Alarm ausgelöst wird. Auf dem Remote-Alarm-Host muss die Serversoftware TruVision Navigator installiert sein.

So richten Sie einen Remote-Alarm-Host ein:

1. Klicken Sie in der Menüsymbolleiste auf **Network Settings** (Netzwerkeinstellungen) > **More Settings** (Weitere Einstellungen).
2. Geben Sie die Alarm-Host-IP und die Werte des Alarm-Host-Ports ein.

   „Alarm Host IP“ (Alarm-Host-IP) repräsentiert die IP des Remote-PCs, auf dem die Netzwerk-Videoüberwachungssoftware installiert ist. Der Wert für den Alarm-Host-Port muss mit dem Alarmmonitor-Port der Software übereinstimmen. Es können bis zu drei Alarm-Hosts festgelegt werden. Die Standardports der einzelnen Alarm-Hosts sind 5001, 5004 und 5003.



3. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Livebildanzeige zurückzukehren, oder fahren Sie mit der Konfiguration der Netzwerkeinstellungen fort.

Multicast-Setup

Die Einrichtung von Multicasting behebt Einschränkungsprobleme beim Streamen von Videos über ein Netzwerkgerät. Eine Multicast-Adresse umfasst den Klasse-D-IP-Bereich von 224.0.0.0 bis 239.255.255.255. Wir empfehlen die Verwendung des IP-Adressbereichs von 239.252.0.0 bis 239.255.255.255.

So richten Sie Multicast ein:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Network Settings** (Netzwerkeinstellungen) > **More Settings** (Weitere Einstellungen).
2. Geben Sie eine Multicast-IP-Adresse ein.

   Hinweis: Wenn Sie ein Gerät zu der Network Video Surveillance Software hinzufügen, muss die Multicast-Adresse mit der Multicast-IP des NVR übereinstimmen.
3. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.
4. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Livebildanzeige zurückzukehren, oder fahren Sie mit der Konfiguration der NVR-Einstellungen fort.

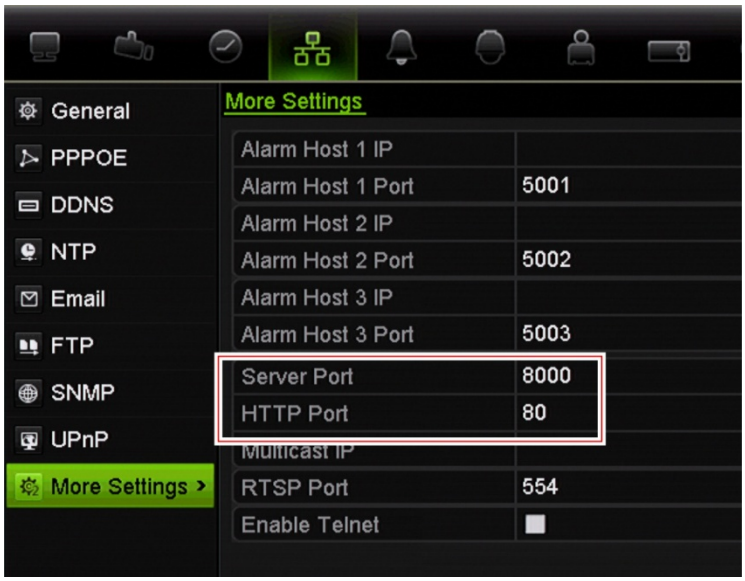
Server- und HTTP-Port-Setup

Sie können die Standardeinstellungen des Server- und HTTP-Ports im Fenster „Network Settings“ (Netzwerkeinstellungen) ändern. Der Standard-Server-Port lautet 8000, während der Standard-HTTP-Port 80 lautet.

Hinweis: Der Server-Port verfügt über einen Port-Bereich von 1024 bis 65535 und wird für den Zugriff über die Remote-Client-Software verwendet. Der HTTP-Port wird für den Zugriff über den Remote-Internetbrowser verwendet.

So ändern Sie die Standardports:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Network Settings** (Netzwerkeinstellungen) > **More Settings** (Weitere Einstellungen).
2. Geben Sie die neuen Werte für „Server Port“ und „HTTP Port“ ein.



3. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.
4. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Livebildanzeige zurückzukehren, oder fahren Sie mit der Konfiguration der NVR-Einstellungen fort.

RTSP-Serviceport-Setup

RTSP (Real Time Streaming Protocol) ist ein Netzwerksteuerungsprotokoll zur Verwendung in Unterhaltungs- und Kommunikationssystemen, um streamende Medienserver zu steuern.

RTSP-Serviceschnittstelle konfigurieren:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Network Settings** (Netzwerkeinstellungen) > **More Settings** (Weitere Einstellungen).
2. Geben Sie den Wert für den RTSP-Port ein. Der Standardwert ist 554.
3. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.
4. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Livebildanzeige zurückzukehren, oder fahren Sie mit der Konfiguration der NVR-Einstellungen fort.

Telnet-Setup

Nur für technischen Support.

Überprüfen des Netzwerkstatus

Sie können den Netzwerkverkehr leicht überprüfen, um Informationen zum NVR zu erhalten, wie beispielsweise Link-Status, MTU, Sende-/Empfangsrate, MAC-Adresse und NIC-Typ.

Auf der Seite für die Netzwerkerkennung wird der Netzwerkverkehr zwischen dem TVN 10 und dem lokalen Netzwerk angezeigt. Der Verkehr zwischen den Plug-and-Play-Kameras und dem TVN 10 wird jedoch nicht angezeigt.

Sie können auch den Status der Netzwerkverbindung überprüfen, indem Sie die Verzögerung und den Paketverlust testen.

Netzwerkverkehr überprüfen:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **System Settings** (Systemeinstellungen) > **Net Detect** (NetzDetect).
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Traffic** (Verkehr), um das Fenster „Traffic“ anzuzeigen. Die angezeigten Informationen werden einmal pro Sekunde aktualisiert.

Netzwerkverzögerung und Paketverlust überprüfen:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **System Settings** (Systemeinstellungen) > **Net Detect** (NetzDetect).
2. Wählen Sie die Registerkarte **Network Detection** (Netzwerkerkennung) aus.

3. Geben Sie im Abschnitt „Network delay, Packet loss test“ (Netzwerkverzögerungs- und Paketverlust-Test) die Zieladresse ein und klicken Sie auf **Test**.

   Das Testergebnis erscheint in einem Popup-Fenster.

4. Wenn Sie die aktuellen Netzwerkparameter prüfen müssen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Network** (Netzwerk), um einen Überblick zu erhalten.

Netzwerkstatistik überprüfen:

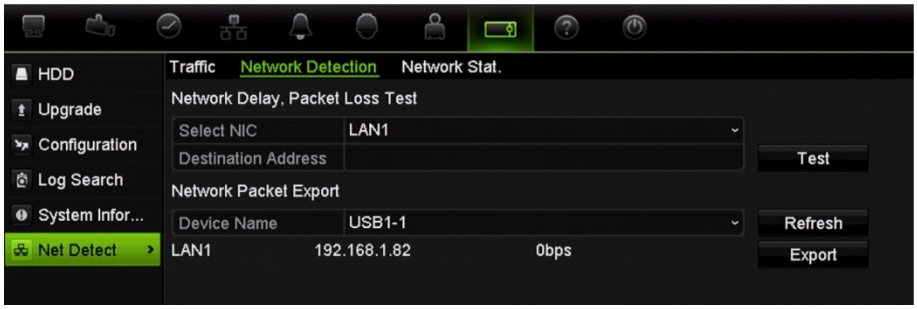
1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **System Settings** (Systemeinstellungen) > **Net Detect** (NetzDetect).
2. Wählen Sie die Registerkarte **Network Stat.** (Netzwerkstatus).
3. Es werden die neuesten Informationen zur Bandbreite angezeigt, die von Remote-Live und Wiedergabe sowie „Net Receive Idle“ (Netzwerkempfangsleerlauf) und „Net Send Idle“ (Netzwerksendeleerlauf) genutzt werden. Klicken Sie auf **Refresh** (Aktualisieren), um die Informationen zu aktualisieren.

Export von Netzwerkpaketdaten

Wenn der NVR mit einem Netzwerk verbunden ist, können Sie die Testergebnisse auf ein USB-Flashlaufwerk, eine CD-RW und andere lokale Backup-Geräte exportieren.

Netzwerkpaketdaten exportieren:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **System Settings** (Systemeinstellungen) > **Net Detect** (NetzDetect).
2. Wählen Sie die Registerkarte **Network Detection** (Netzwerkerkennung).



3. Klicken Sie im Abschnitt „Network Packet Export“ (Netzwerkpaketexport) auf **Refresh** (Aktualisieren), um eine Liste der verfügbaren lokalen Backup-Geräte zu erhalten. Wählen Sie eines aus der Liste aus.
4. Klicken Sie auf **Export** (Exportieren). Es können jeweils bis zu 1M Daten exportiert werden.
5. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Livebildanzeige zurückzukehren, oder fahren Sie mit der Konfiguration der NVR-Einstellungen fort.

Portweiterleitung

Wenn Sie eine Internetverbindung verwenden, stellen Sie sicher, dass die Ports folgendermaßen geöffnet oder weitergeleitet werden:

- **Beim Verwenden von TruNav**: Port 8000 und 554
- **Veim Verwenden eines Webbrowsers:** Port 80 und 554

Weitere Informationen finden Sie unter „Zugreifen auf den Webbrowser“ auf Seite 132.

Abschnitt 8
Speicherverwaltung

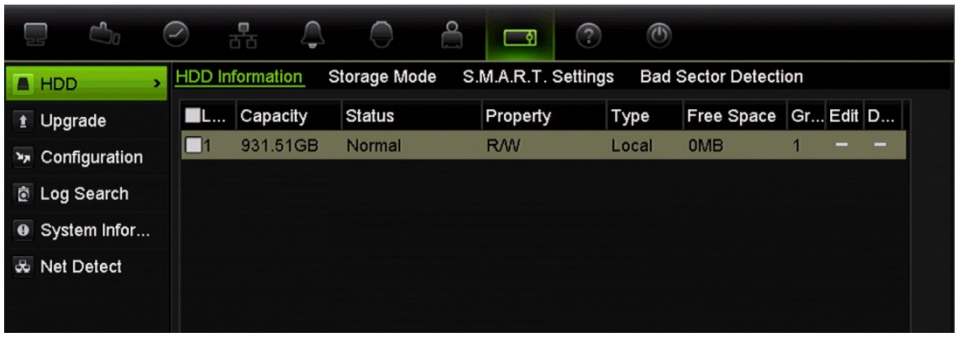
In diesem Abschnitt wird der Umgang mit Festplatten beschrieben.

Initialisieren von HDDs

Die integrierte Festplatte muss vor der Verwendung initialisiert werden. Die Festplatte kann auch neu initialisiert werden. Dabei werden jedoch sämtliche Daten auf der HDD zerstört.

So initialisieren Sie eine HDD:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **System Settings** (Systemeinstellungen) > **HDD**.



2. Wählen Sie die zu initialisierende Festplatte aus.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Init** (Initialisieren), um die Initialisierung zu starten.

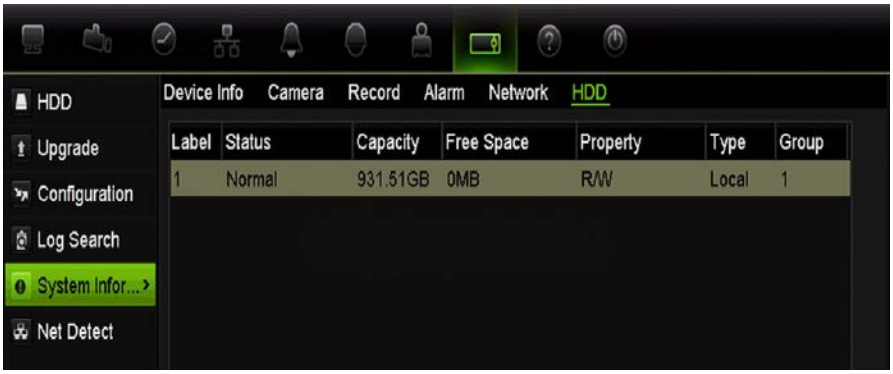
   Nachdem die HDD initialisiert wurde, ändert sich der Status der HDD von „Abnormal“ zu „Normal“.

Kontrollieren des Speicherplatzes auf der HDD

Sie können auf einer Festplatte den maximal zulässigen Speicherplatz und die Schnappschusskapazität für jede Kamera zuweisen.

So weisen Sie auf einer HDD die maximale Aufnahme- und Schnappschusskapazität zu:

1. Klicken Sie auf **System Settings** (Systemeinstellungen) > **HDD** > **Storage Mode** (Speichermodus).



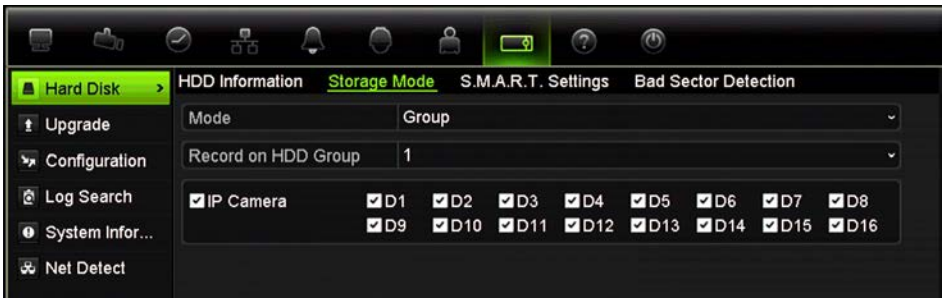
2. Wählen Sie unter **Mode** (Modus) den Eintrag **Quota** (Kontingent) aus.
3. Wählen Sie eine Kamera, deren Speicherkapazität Sie ändern möchten, und geben Sie die Werte für die maximale Aufnahmekapazität und die maximale Bildkapazität in GB ein. In einer Liste werden die verwendete Aufnahme- und Bildkapazität sowie die maximale Aufnahme- und Schnappschusskapazität auf der HDD aufgeführt.
4. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.
5. Wenn Sie diese Werte auf andere Kameras kopieren möchten, klicken Sie auf **Copy** (Kopieren) und wählen die Kameras aus. Klicken Sie auf **OK**. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.
6. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Livebildanzeige zurückzukehren. Sie können auch mit der Konfiguration der NVR-Einstellungen fortfahren.

Festlegen von HDD-Gruppen

Ihr NVR kann mehrere HDDs zu Gruppen zusammenfassen. Videos bestimmter Kanäle können so festgelegt werden, dass diese auf eine bestimmte HDD-Gruppe aufgezeichnet werden. Sie können beispielsweise Datensätze von Kameras mit hoher Priorität auf einer HDD speichern und die Aufnahmen von allen anderen Kameras auf einer weiteren HDD.

So richten Sie einen HDD-Gruppe ein:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **System Settings** (Systemeinstellungen) > **HDD** (Festplatte) > **Storage Mode** (Speichermodus).
2. Wählen Sie unter **Mode** (Modus) den Eintrag **Group** (Gruppe).



3. Wählen Sie unter **Record on HDD Group** (Aufn. in HDD-Gruppe) die Nummer der HDD-Gruppe aus.
4. Markieren Sie die Kanäle, die dieser Gruppe hinzugefügt werden sollen.

   Hinweis: Standardmäßig gehören alle Kanäle zu HDD-Gruppe 1.
5. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.
6. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Livebildanzeige zurückzukehren. Sie können auch mit der Konfiguration der NVR-Einstellungen fortfahren.

Festlegen der HDD-Eigenschaft

Sie können das Verhalten Ihrer Festplatte ändern, indem Sie deren Eigenschaft ändern. Sie kann auf Read-only oder R/W gesetzt werden.

Eine HDD kann auf „Read-only“ (Schreibgeschützt) gesetzt werden, um das Überschreiben wichtiger aufgezeichneter Dateien zu vermeiden, wenn die HDD voll ist.

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass der Speichermodus der HDD auf „Group“ (Gruppe) festgelegt ist, bevor Sie deren Schreibschutz festlegen.

So ändern Sie eine HDD-Statuseigenschaft:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **System Settings** (Systemeinstellungen) > **HDD** (Festplatte) > **HDD Information** (Festplatteninfo).
2. Wählen Sie die Festplatte aus, deren Eigenschaft Sie ändern möchten.
3. Klicken Sie auf das Symbol **Edit** (Bearbeiten) . Der Bildschirm „Local HDD Settings“ (Lokale HDD-Einstellungen) wird angezeigt.
4. Klicken Sie für die ausgewählte Festplatte auf die gewünschte HDD-Eigenschaft.
5. Klicken Sie auf die Gruppennummer dieser Festplatte.
6. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Angaben zu speichern und das Fenster zu verlassen.

   Hinweis: Wenn der Status auf „Read-only“ (Schreibgeschützt) gesetzt ist, kann die HDD nicht zur Speicherung aufgezeichneter Dateien verwendet werden, es sei denn, der Status wird zurück auf „R/W“ (Lesen/Schreiben) gesetzt. Wenn die aktuell verwendete HDD schreibgeschützt ist, wird die Aufzeichnung der Daten auf der nächsten HDD fortgesetzt. Wenn nur eine Festplatte vorhanden ist und ihr Status auf „Read-only“ (Schreibgeschützt) gesetzt wird, kann der NVR nichts aufzeichnen.

7. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Livebildanzeige zurückzukehren, oder fahren Sie mit der Konfiguration der NVR-Einstellungen fort.

Prüfen des HDD-Status

Der Status der auf dem NVR installierten HDDs kann jederzeit geprüft werden.

So prüfen Sie den Status einer HDD:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **System Settings** (Systemeinstellungen) > **HDD**.
2. Betrachten Sie den Status der Festplatten, die in der Spalte „Status“ aufgeführt sind.

   Wenn der Status „Normal“ oder „Sleeping“ (Standby) lautet, funktioniert die HDD ordnungsgemäß. Wenn der Status „Abnormal“ (Unnormal) lautet und die HDD bereits initialisiert wurde, muss die HDD ersetzt werden. Wenn die HDD „Uninitialized“ (Nicht initialisiert) ist, müssen Sie diese initialisieren, bevor sie im NVR verwendet werden kann. Weitere Informationen finden Sie in „Initialisieren von HDDs“ auf Seite 65.

Hinweis: Diese Information finden Sie auch unter **System Settings** (Systemeinstellungen) > **System Information** (Systeminformation) > **HDD** (Festplatte).

Konfigurieren von HDD-Alarmen

HDD-Alarme können ausgelöst werden, wenn eine HDD den Status „Uninitialized“ (Nicht initialisiert) oder „Abnormal“ (Unnormal) hat.

So richten Sie HDD-Alarme ein:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Alarm Settings** (Alarmeinstellungen) > **Notification** (Benachrichtigung).
2. Wählen Sie unter **Exception Type** (Ausnahmetyp) **HDD Full** (Festplatte voll) und die gewünschte Benachrichtigungsmethode aus. Weitere Informationen finden Sie unter „Beschreibung von Alarmbenachrichtigungstypen“ auf Seite 39.
3. Wählen Sie **HDD Error** (HDD-Fehler) und markieren Sie die gewünschte Benachrichtigungsmethode.
4. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.
5. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Livebildanzeige zurückzukehren, oder fahren Sie mit der Konfiguration der NVR-Einstellungen fort.

Überprüfen der S.M.A.R.T.-Informationen

S.M.A.R.T. (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology) liefert Berichte zu einer Vielzahl von Festplattenattributen. Es trägt dazu bei, dass die Festplatte jederzeit korrekt funktioniert, während gleichzeitig die auf der Festplatte gespeicherten Videos geschützt werden.

So zeigen Sie die S.M.A.R.T.-Informationen auf einer Festplatte an:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **System Settings** (Systemeinstellungen) > **HDD** > **S.M.A.R.T. Einstellungen**.

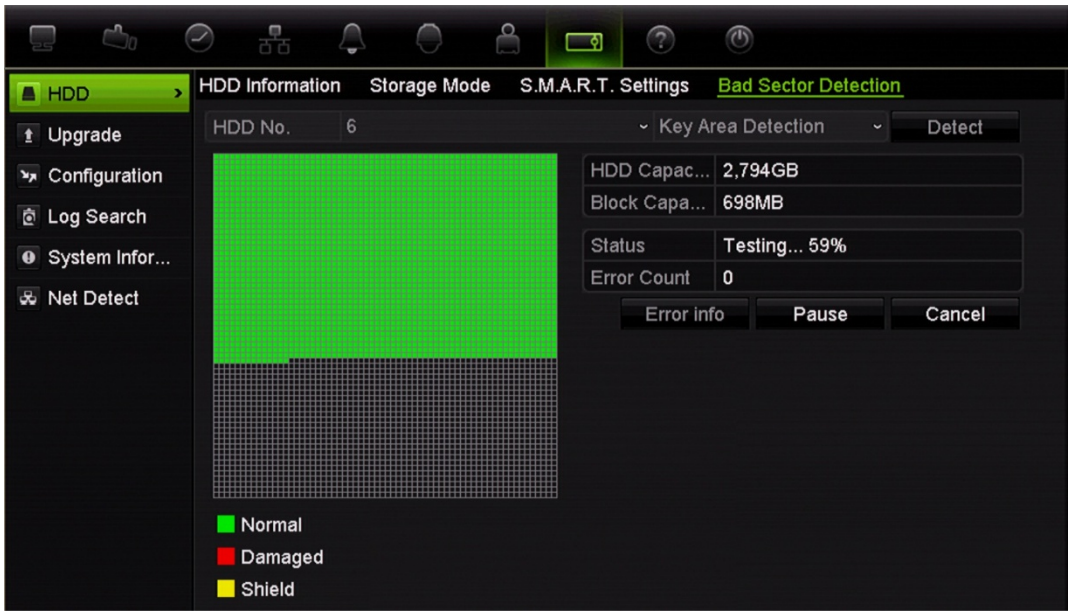
HDD
Upgrade
Configurations
Log Search
System Information
Net Detect
HDD Information
Storage Mode
S.M.A.R.T. Settings
Bad Sector Detection
Use when the disk has failed to self-evaluate.
HDD No. 6
Self-test Status Not tested
Self-test Type Short Test
S.M.A.R.T.
Temperature (°C) 32
Power Up (days) 65
Self-evaluation Pass
All-evaluation Functional
S.M.A.R.T. Information
ID Attribute Name Status Flags Threshold Value Worst Raw Value
0x1 Raw Read Error Rate OK 2f 51 200 200 0
0x3 Spin Up Time OK 27 21 200 177 4975
0x4 Start/Stop Count OK 32 0 100 100 24
0x5 Reallocated Sector Count OK 33 140 200 200 0
0x7 Seek Error Rate OK 2e 0 200 200 0
0x9 Power-on Hours Count OK 32 0 98 98 1581
0xa Spin Up Retry Count OK 32 0 100 253 0
0xb Calibration Retry Count OK 32 0 100 253 0
0xc Power Cycle Count OK 32 0 100 100 22
0xc0 Power Off Retract Count OK 32 0 200 200 20
0xc1 Load/Unload Cycle Count OK 32 0 200 200 3
0xc2 Power Temperature OK 22 0 118 116 32
0xc4 Reallocation Event Count OK 32 0 200 200 0
0xc5 Current Pending Sector Count OK 32 0 200 200 0
Apply
Back
User: admin

2. Wählen Sie die Festplatte aus, deren Daten Sie anzeigen möchten. Es wird eine Detailaufstellung der S.M.A.R.T.-Informationen angezeigt.
3. Wenn Sie eine Festplatte auch dann verwenden möchten, wenn der S.M.A.R.T.-Test fehlgeschlagen ist, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Continue to use when this disk when self-evaluation has failed** (Verwenden, wenn Selbsttest der Festplatte nicht ausgeführt werden kann). Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.
4. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Livebildanzeige zurückzukehren, oder fahren Sie mit der Konfiguration der NVR-Einstellungen fort.

Erkennung falscher Sektoren

Sie können die Leistung Ihrer HDDs verbessern, indem sie diese auf Sektorenfehler überprüfen. Durch falsche Sektoren wird eine HDD beispielsweise beim Lesen und Schreiben von Daten langsamer.

Abbildung 10: Fenster mit Erkennung falscher Sektoren



So richten Sie einen HDD-Gruppe ein:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **System Settings** (Systemeinstellungen) > **HDD** (Festplatte) > **Bad Sector Detection** (Erkennung falscher Sektoren).
2. Wählen Sie die HDD aus, die Sie testen möchten.
3. Wählen Sie die Erkennung von Hauptsektoren oder eine vollständige Erkennung aus, und klicken Sie auf **Detect** (Erkennen).
4. Die HDD wird vom System überprüft. Das Ergebnis wird farbcodiert auf dem Bildschirm angezeigt. Wenn Sektorenfehler erkannt werden, klicken Sie auf **Error Info** (Fehlerinfo), um die Liste der Fehler anzuzeigen.
5. Klicken Sie ggf. auf **Pause**, um den Test anzuhalten, oder auf **Cancel** (Abbrechen), um ihn abzubrechen.
6. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Livebildanzeige zurückzukehren, oder fahren Sie mit der Konfiguration der NVR-Einstellungen fort.

Abschnitt 9
Kameraeinstellungen

In diesem Abschnitt wird die Konfiguration von IP-Kameras beschrieben.

Der TVN 10 unterstützt bis zu 16 Kameras im Netzwerk. Die Anzahl der unterstützten Kameras ist vom NVR-Modell und von der verfügbaren Bandbreite abhängig.

Unterstützte Kameras

Der NVR unterstützt TruVision- und UltraView-IP-Kameras sowie TVE-Kodierer vollständig. Er ist mit den aktuellen Versionen von ONVIF und PSIA für offene Verbindungsstandards kompatibel.

Hinzufügen/Entfernen von IP-Kameras

Die Netzwerkeinstellungen des NVR müssen vor dem Hinzufügen von IP-Kameras zum NVR-System korrekt eingerichtet sein.

IP-Kameras, die direkt mit dem NVR verbunden sind, werden von der Einheit automatisch erkannt und auf die Standardeinstellungen festgelegt. Andere, über das Netzwerk verbundene Kameras, können erkannt und hinzugefügt werden.

Kameras können auf zwei Arten zum NVR-System hinzugefügt werden:

- **Plug-and-Play**: Verwenden Sie diese Methode, wenn sich die IP-Kameras im selben LAN wie der NVR befinden.

  Die Plug-and-Play-Funktion ist für TruVision-IP-Kameras verfügbar. Diese können direkt mit den PoE-Ports verbunden werden und die Konfiguration erfolgt automatisch.

  Bei Kameras ohne Plug-and-Play handelt es sich um alle Kameras, die über das Netzwerk verbunden sind, sowie um Kameras, die mit den PoE-Ports verbunden sind, jedoch nicht über die Plug-and-Play-Funktion verfügen.

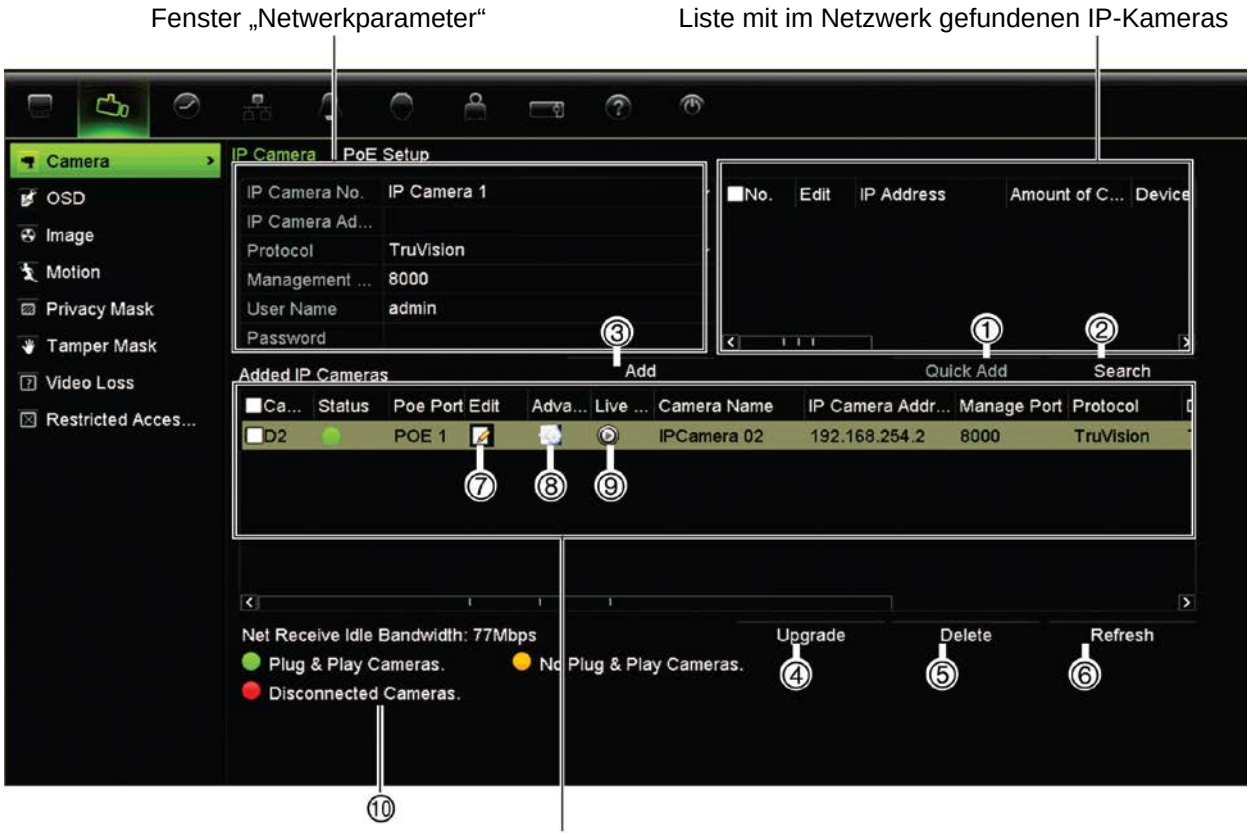
  Um eine Kamera ohne Plug-and-Play über PoE zu verwenden und anzuschließen, verbinden Sie diese mit einem PoE-Port und fügen sie manuell hinzu, als wäre sie eine IP-Kamera im Netzwerk.

Plug-and-Play-Kameras werden automatisch mit den Standardeinstellungen konfiguriert (siehe Anhang D „Standardmenüeinstellungen“ auf Seite 151). Beim Anpassen der Einstellungen einer IP-Kamera mit Plug-and-Play werden die Einstellungen beibehalten, bis die Kameraverbindung getrennt und erneut hergestellt wird. Beim erneuten Verbinden wird die Kamera automatisch auf die Standardeinstellungen zurückgesetzt

- **Manuell**: Verwenden Sie diese Methode, wenn sich die IP-Kameras in einem anderen LAN als der NVR oder im Internet befinden.

Informationen zum Fenster „IP-Kamera“ finden Sie unten in Abbildung 11.

Abbildung 11: Fenster „IP-Kamera“



Liste mit IP-Kameras, die dem NVR hinzugefügt wurden.
Die Kamerainformationen werden in folgenden Spalten angezeigt: Kameranummer, Status, Poe-Port, Bearbeiten, Erweiterte Einstellungen, Anzeige, Kameraname, IP-Adresse, Management-Port, Protokoll, Gerätemodell, Seriennummer und Firmware.

1. **Schnelles Hinzufügen:** Fügen Sie die Kameras aus der Liste der Suchergebnisse zum NVR-System hinzu, ohne die Kamerakonfiguration zu modifizieren.
2. **Suche**: Suchen Sie im Netzwerk nach verfügbaren IP-Kameras.
3. **Hinzufügen**: Fügen Sie die Kamera nach der Eingabe der Details im Konfigurationsfenster zum NVR-System hinzu.
4. **Upgrade**: Laden Sie ein Update für die
6. **Aktualisieren**: Aktualisieren Sie die auf einer Kamera angezeigten Informationen in der NVR-Geräteliste.
7. **Bearbeite**: Ändern Sie die Informationen der ausgewählten IP-Kamera.
8. **Erweiterte Einstellungen:** Hier können Sie die IP-Adresse der ausgewählten Kamera hinzufügen oder ändern und das Kennwort der Kamera ändern
9. **Livebildanzeige**: Zeigen Sie die ausgewählte

Software der IP-Kamera herunter. Schließen Sie ein USB-Flash-Laufwerk an den NVR an, und wählen Sie die Datei für das Upgrade aus.

5. **Löschen**: Löschen Sie die ausgewählte IP-Kamera.

IP-Kamera an.

10. **Anzeige des Kamerastatus**: Grün = Plug-and-Play-Kameras; Rot = Nicht verbundene Kameras; Gelb = Kameras ohne Plug-and-Play.

So fügen Sie eine IP-Kamera automatisch hinzu:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Camera Management** (Kameraverwaltung) > **Camera** (Kamera).
2. Klicken Sie auf **Search** (Suche), um alle Kameras zu finden, die sich im NVR-LAN befinden. Nach Beenden der Suche wird eine Liste mit allen verfügbaren Kameras angezeigt.
3. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen der Kameras, die Sie zum NVR-System hinzufügen möchten.
4. Klicken Sie auf **Quick Add** (Schnelles Hinzufügen), um die ausgewählten Kameras zur Liste der Geräte im NVR-System hinzuzufügen.

   Die Kameras werden an das Ende der Liste mit Geräten angefügt.
5. Um zu testen, ob eine Kameraverbindung funktioniert, wählen Sie die gewünschte Kamera aus der Liste der mit dem NVR verbundenen Geräte aus, und klicken Sie auf **Live**. Es wird ein Popup-Fenster mit der Livebildanzeige der Kamera angezeigt.

So fügen Sie eine IP-Kamera manuell hinzu:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Camera Management** (Kameraverwaltung) > **Camera**.
2. Klicken Sie auf **Add** (Hinzufügen), um die Kamera zur Liste der Geräte im NVR-System hinzuzufügen.

   Die Kamera wird an das Ende der Liste mit Geräten angefügt.

   Hinweis: Es kann nur jeweils eine Kamera manuell hinzugefügt werden.

So ändern Sie die Informationen einer aufgeführten IP-Kamera:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Camera Management** (Kameraverwaltung) > **Camera** (Kamera).
2. Klicken Sie für die ausgewählte Kamera auf das Symbol **Edit** (Bearbeiten) . Wählen Sie im Popup-Fenster die gewünschten Optionen aus.

   Um die Vorgehensweise zum Hinzufügen einer IP-Kamera zu ändern, wählen Sie unter **Adding Method** (Vorgehensweise zum Hinzufügen) in der Dropdown-Liste „Manual“ (Manuell) oder „Plug-and-Play“ aus.

   Geben Sie bei der Auswahl von **Manual** (Manuell) die Kameradetails ein.
3. Klicken Sie auf **OK**, um die Änderungen zu speichern.

Konfigurieren der OSD-Einstellungen der Kamera

Die On-Screendisplay (OSD)-Einstellungen erscheinen im Liveanzeigemodus und umfassen den Kameranamen, die Uhrzeit und das Datum. Sie sind auch in Aufnahmen enthalten.

Sie können außerdem den Transparenzgrad des OSD an den Hintergrund anpassen, um die Lesbarkeit der Anzeige anzupassen (mehr im Vordergrund bzw. mehr im Hintergrund).

So konfigurieren Sie die OSD-Einstellungen:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Camera Management** (Kameraverwaltung) > **OSD**.

2. Geben Sie einen Namen für die Kamera ein, falls erforderlich. Der Name kann bis zu 32 alphanumerische Zeichen beinhalten.
3. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen „Display Name“ (Name anzeigen), „Display Date“ (Datum anzeigen) und „Display Week“ (Woche anzeigen), wenn Kameraname, Datum und Woche angezeigt werden sollen.
4. Wählen Sie ein Datums- und ein Zeitformat aus.
5. Wählen Sie aus, wie die Kamerainformationen angezeigt werden sollen.

   Wählen Sie in der Dropdown-Liste eine der Optionen aus (A). Der Standardwert ist „non-transparent/non-flashing“ (nicht transparent/nicht blinkend).

   - Transparent und blinkend
   - Transparent und nicht blinkend
   - Nicht transparent und blinkend
   - Nicht transparent und nicht blinkend
6. Die Bildschirmansicht der Kamera verfügt über zwei Textfelder, ein Feld für den Kameranamen (rot) und das andere für Datum und Uhrzeit (gelb). Klicken Sie mit der Maus auf ein Textfeld, und ziehen Sie es an die gewünschte Position.
7. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern, und dann auf **Back** (Zurück), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

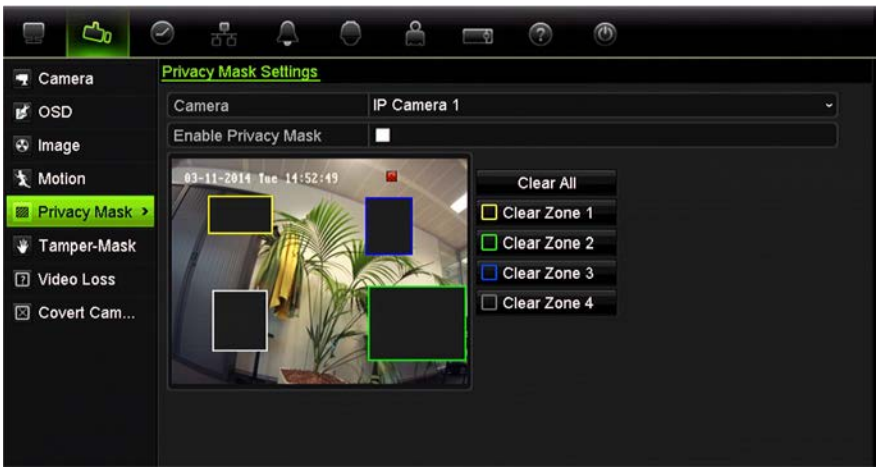
Einrichten von Masken zum Schutz der Privatsphäre

Sie können einen Bereich auf dem Bildschirm definieren, der nicht angezeigt werden soll. Beispielsweise können Sie die Kameraansicht von Wohngrundstücken blockieren. Dieser verborgene Bereich wird als Maske zum Schutz der Privatsphäre bezeichnet. Die Maske zum Schutz der Privatsphäre kann in der Livebildanzeige oder im Aufnahmemodus nicht eingesehen werden. Sie wird auf dem Videobild als schwarzes Feld angezeigt.

So richten Sie die Maske zum Schutz der Privatsphäre ein:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Camera Management** (Kameraverwaltung) > **Privacy Mask** (Privatsphäre-Maske).
2. Wählen Sie die Kamera aus, für die die Maske zum Schutz der Privatsphäre eingerichtet werden soll.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable Privacy Mask** (Sichtschutzmaske akt.), um die Funktion zu aktivieren.
4. Richten Sie den Maskenbereich ein. Es können bis zu vier Bereiche festgelegt werden.

   Klicken und ziehen Sie mit der Maus ein Sichtschutzmaskenfeld im Kameraanzeigefenster über dem gewünschten Bereich. Es können bis zu vier Bereiche maskiert werden. Maskierte Bereiche werden abgedunkelt und in vier verschiedenen Farben umrandet. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.



   Klicken Sie zum Löschen einer Maske für diese Farbmaske auf **Clear** (Löschen).

5. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern, und dann auf **Back** (Zurück), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

Anpassen der Videobildeinstellungen

Je nach Standorthintergrund kann es erforderlich sein, das Kamerabild anzupassen, um die beste Bildqualität zu erhalten.

Sie können Helligkeit, Sättigung, Kontrast und Farbwerte mit der Option "Customize" (Anpassen) manuell einstellen. Änderungen an den Einstellungen wirken sich auf Bilder in der Livebildanzeige und auf aufgezeichnete Bilder aus.

Hinweis: Diese Optionen können mit der Schaltfläche „Image settings“ (Bildeinst.) auf der Schnellzugriffsleiste der Livebildanzeige geändert werden (siehe „Zugriff auf häufig verwendete Befehle“ 82).

So passen Sie die Anzeigeeinstellungen an:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Camera Management** (Kameraverwaltung) > **Image** (Bild).
2. Wählen Sie die Kamera aus, für die die Videobildeinstellungen geändert werden sollen.
3. Wählen Sie **Customize** (Anpassen) aus, um Sie Helligkeit, Sättigung, Kontrast und Farbwerte durch Ziehen der Scrollleiste anzupassen.
4. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern, und dann auf **Back** (Zurück), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

Wasserzeichen

Sie können digitale Wasserzeichen einblenden, um die Bilder zu authentifizieren und vor Änderungen zu schützen. Die Wasserzeichen sind nur während der Wiedergabe exportierter Video sichtbar.

Der NVR unterstützt Wasserzeichen von TruVision-Kameras und -Encodern.

In der Wiedergabeanwendung, dem Player, können Sie die Wasserzeichen in archivierten Videos anzeigen. Aktivieren Sie hierzu im Player die Option „Watermarking“ (Wasserzeichen).

Anzeige eines Kamerabilds unterbinden

Es kann vorkommen, dass Sie steuern möchten, wer Kamerabilder auf einem lokalen Monitor anzeigen kann, z. B. wenn Sie Kameras in einem Umkleideraum platziert haben. Mit dem DVR können Sie die Kamera (oder Kameras) auswählen, die nicht auf dem lokalen Monitor angezeigt werden soll, es sei denn, der Benutzer ist angemeldet und berechtigt, die Livebildanzeige der Kamera aufzurufen. Eine Kamera mit eingeschränktem Zugriff wird nicht auf dem Bildschirm angezeigt, wenn kein Benutzer angemeldet ist. Eine vorbeilaufende Person sieht stattdessen lediglich einen schwarzen Bildschirm mit dem Logo von Interlogix. Siehe Abbildung 12 unten.

Abbildung 12: Beispiel eines Kamerabilds mit eingeschränktem Zugriff

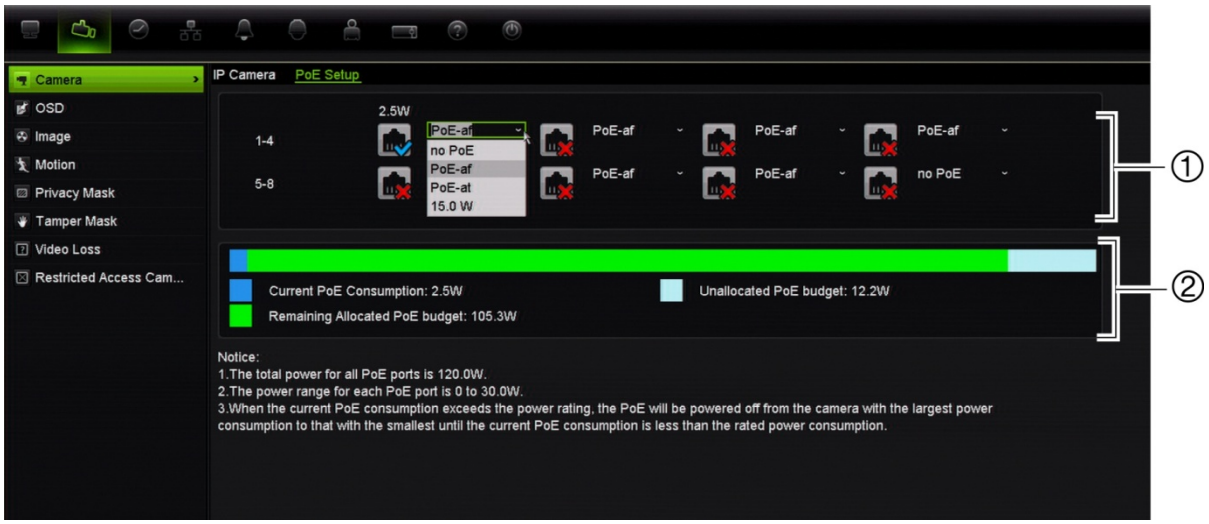
So richten Sie den eingeschränkten Zugriff für eine Kamera ein:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Camera Management** (Kameraverwaltung) > **Restricted Access Camera** (Kamera mit eingeschränktem Zugriff).
2. Markieren Sie die Kamera bzw. Kameras, die ausgeblendet werden sollen, und klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen).

PoE-Leistungsbudget

Beim Installieren von IP-Kameras ist es wichtig, den insgesamt erforderlichen Energieverbrauch zu berechnen, damit dieser unter dem Leistungsbudget des NVR liegt. Mit dem NVR können Sie den aktuellen und verbleibenden Energieverbrauch jeder direkt angeschlossenen Kamera überwachen. Siehe Abbildung 13 unten.

Abbildung 13: Informationen zum PoE-Leistungsbudget von IP-Kameras



1. Wählen Sie die erforderlichen PoE-Typen für die einzelnen Kameras aus.
2. Angezeigt wird die dynamische Verfolgung des aktuellen PoE-Energieverbrauchs (blau), der nicht zugewiesenen PoE-Leistung (weiß) und des verbleibenden zugewiesenen PoE-Leistungsbudgets (grün).

Der erforderliche PoE-Typ wird von den einzelnen IP-Kameras angegeben. Sie können jede Kamera einzeln einrichten. Die Optionen sind „no PoE“ (kein PoE), „PoE-at“, „PoE-af“ oder „15 W“. Ein PoE-Port unterstützt maximal 30 W.

Der NVR hat je nach Modell bis zu acht PoE-Ports. Das PoE-Leistungsbudget eines NVR mit 4 Kanälen liegt bei 50 W, während es bei 8- und 16-Kanal-NVRs bei 120 W liegt.

Der PoE-af-Port unterstützt 0 bis 15,4 W und der PoE-at-Port 0 bis 30 W. In Tabelle 6 wird die Anzahl der IP-Kameras angezeigt, die entsprechend dem verwendeten PoE-Typ verwendet werden kann.

Tabelle 6: Maximale Anzahl an IP-Kameras, die an die PoE-Stromversorgung angeschlossen werden kann

NVR	12,5 W	15 W	PoE-af	PoE-at
4-Kanal	4	-	3	1
8-Kanal	-	8	7	4
16-Kanal	-	8	7	4

So zeigen Sie die Informationen zum PoE-Energieverbrauch an:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Camera Management** (Kameraverwaltung) > **Camera** (Kamera) > **PoE Setup** (PoE-Setup).
2. Wählen Sie die erforderlichen PoE-Typen für die einzelnen Kameras aus: No PoE, PoE-af, PoE-at oder 15,0 W.
3. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern, und dann auf **Back** (Zurück), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

Abschnitt 10
Livebildanzeige

Beschreibung der Livebildanzeige

Der Liveanzeigemodus ist der normale Betriebsmodus des Geräts, in dem Sie die Livebilder der Kameras sehen. Beim Einschalten des NVR wird automatisch der Liveanzeigemodus gestartet. Im Viewer werden das aktuelle Datum mit Uhrzeit und der Kameraname angezeigt. Ferner wird angezeigt, ob gerade eine Aufnahme stattfindet.

Statusinformation

Informationen zum System und Kamerastatus werden auf dem Bildschirm in Form von Symbolen angezeigt. Die Symbole für den Kamerastatus werden für jede Kamera angezeigt. Jedes Symbol bietet Informationen zu einem bestimmten Element. Es gibt unter anderem folgende Symbole:

Tabelle 7: Beschreibung der Statussymbole auf dem Bildschirm

Symbol	Beschreibung
	Gibt einen Sensoralarm an.
	Gibt eine Aufnahme (wie Aufnahme, Bewegungserkennung oder alarmgesteuerte Aufnahme) an.
	Gibt ein Ereignis der Bewegungserkennung an.
Leerer Bildschirm	Gibt einen Videoloss an.
	Gibt Alarm- und Systembenachrichtigungen an. Wenn Sie auf das Symbol klicken, wird ein Fenster mit einer Liste von Alarmen und Benachrichtigungen angezeigt.
	Zeigt die manuelle Aufnahme.

Es können gleichzeitig mehrere Symbole angezeigt werden.

Der Systemstatus wird auf dem Frontbedienelement durch die Status-LEDs angezeigt.

Videoausgang

Der NVR kann an zwei Monitore angeschlossen werden, einen VGA- und einen HDMI-Monitor. Jedoch wird auf beiden angeschlossenen Monitoren dasselbe Bild angezeigt.

Audioausgang

Der HDMI-Anschluss für den Monitor auf der Rückseite gibt sowohl Video- als auch Audiosignale aus. Auf der Rückseite befindet sich ein Audioausgang für Lautsprecher.

Steuerung des Liveanzeigemodus

Viele Funktionen des Liveanzeigemodus können schnell aufgerufen werden, indem Sie den Mauszeiger auf einem Livebild platzieren und mit der rechten Maustaste klicken. Das Mausmenü wird angezeigt (siehe Abbildung 14 auf Seite 80).

Die Standardeinstellungen der Menübefehle sind in Anhang D „Standardmenüeinstellungen“ auf Seite 151 aufgeführt.

Abbildung 14: Das Mausmenü für den Hauptmonitor

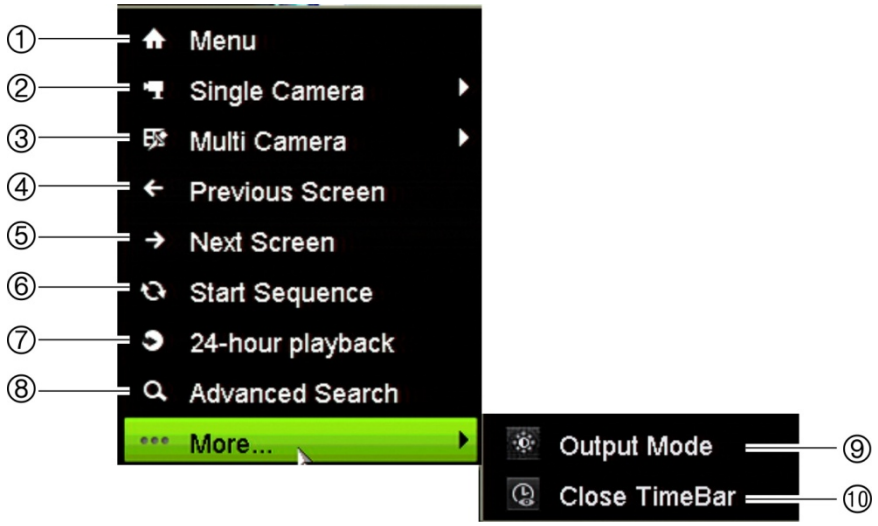


Tabelle 8: Mausmenü

	Name	Beschreibung
1.	Menü	Zugriff auf das Hauptmenü. Diese Option steht für Monitor B nicht zur Verfügung.
2.	Einzelbildschirm	Zu einer Vollbildanzeige für die ausgewählte Kamera aus der Dropdown-Liste umschalten.
3.	Mehrfachkamera	Wechselt zwischen den verschiedenen Mehrfachanzeige-Optionen aus der Dropdown-Liste.
4.	Vorheriger Bildschirm	Zeigt die vorherige Kamera an.

	Name	Beschreibung
5.	Nächster Bildschirm	Zeigt die nächste Kamera an.
6.	Sequenz starten	Schaltet den Sequenzmodus ein. Der Bildschirm wechselt automatisch zwischen den Kameras. Siehe „Mehrfachanzeige“ auf Seite 81. Zum Einrichten wechseln Sie zu Menü > Anzeigemoduseinstellungen > „Layout“ > Verweildauer.
7.	24-Stunden-Wiedergabe	Gibt das aufgenommene Video des aktuellen Tages der ausgewählten Kamera wieder. Siehe „24-Stunden-Wiedergabe“ auf Seite 103.
8.	Erweiterte Suche	Ruft das Menü für die erweiterte Suche auf. Weitere Informationen finden Sie unter „Suchen aufgezeichneter Videos“ auf Seite 105.
9.	Ausgabemodus	Wählen Sie den Anzeigemodus „Standard“, Hell, Weich oder Kräftig aus.
10.	Zeitleiste schließen	Öffnet/schließt die Zeitleiste.

Mehrfachbildformat

Der NVR verfügt über eine Vollbildanzeige und über fünf Mehrfachanzeige-Formate.

Ansicht im Vollbildmodus

Drücken Sie die Zahlentaste auf dem Frontbedienelement, um auf die entsprechende Kameraanzeige umzuschalten. Beispiel: Drücken Sie die Taste 10, um eine Vorschau der Kamera 10 anzuzeigen.

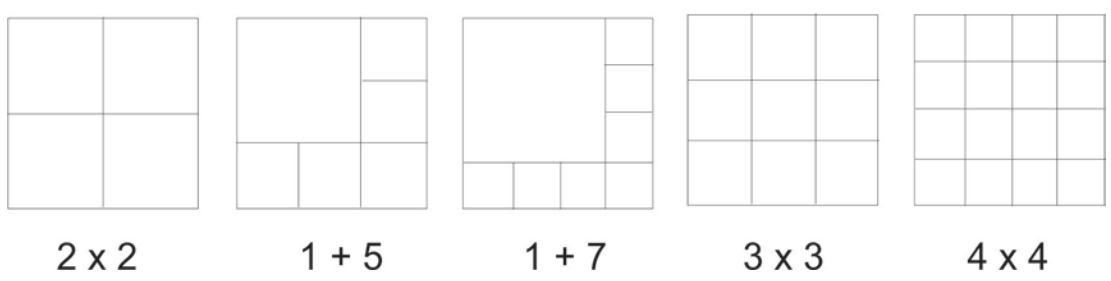
Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie aus dem Menü **Single Camera** (Einzelkamera) aus. Wählen Sie die erforderliche Kamera aus der Liste.

Mehrfachanzeige

Ein Videofenster ist ein Feld in einer Mehrfachbildanzeige. Ein Kamerabild kann jeweils nur in einem Videofenster gezeigt werden. Der NVR verfügt über fünf Mehrfachbildanzeige-Formate sowie eine Vollbildanzeige. Siehe Abbildung 15 unten.

Um die standardmäßige Mehrfachbildanzeige zu ändern, wechseln Sie zum Menü „Display“ (Anzeige). Weitere Informationen finden Sie unter „Änderung der Kamerasequenz“ auf Seite 86.

Abbildung 15: Mehrfachbildanzeige-Formate



Mehrfachbildanzeigeformat auswählen:

1. Drücken Sie auf der Vorderseite auf die Display-Taste, um die unterschiedlichen Anzeigeformate anzuzeigen.

   Sie können auch mit der rechten Maustaste klicken und aus dem Menü die Option **Multi Camera** (Mehrfachkamera) auswählen. Wählen Sie das gewünschte Mehrfachbildanzeige-Layout aus.

Sequenzierung von Kameras

Im Sequenzbetrieb werden die Kameras aus der Sequenzliste nacheinander kurz auf dem Bildschirm angezeigt.

In der Standardsequenz werden die Kameras in numerischer Reihenfolge angezeigt. Jedoch kann jede Kamera auf dem Monitor eine vorprogrammierte Sequenz-Reihenfolge haben. Sie unter „Änderung der Kamerasequenz“ auf Seite 86.

Sequenzierung im Liveanzeigemodus über das Frontbedienelement:

1. Wählen Sie die Kamera aus, mit der Sie die Sequenzierung beginnen möchten.
2. Drücken Sie auf dem Frontbedienelement die Taste **Seq**, um die Sequenzierung zu starten.
3. Drücken Sie erneut die Taste **Seq**, um die Sequenzierung zu stoppen.

Sequenzierung im Liveanzeigemodus mithilfe der Maus:

1. Wählen Sie die Kamera aus, mit der Sie die Sequenzierung beginnen möchten.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **Start Sequence** (Sequenzierung starten) aus, um mit der Sequenzierung zu beginnen.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Stop Sequence** (Sequenzierung beenden), um die Sequenzierung zu beenden.

Zugriff auf häufig verwendete Befehle

Über die Schnellzugriff-Symbolleiste in der Livebildanzeige können Sie schnell auf regelmäßig verwendete Befehle zugreifen. Positionieren Sie den Cursor über einem Videobild und klicken Sie mit der linken Maustaste darauf. Die Symbolleiste wird unter der ausgewählten Kamera angezeigt (siehe Abbildung 16 unten).

Abbildung 16: Symbolleiste für den Schnellzugriff

Tabelle 9: Beschreibung der Symbole der Schnellzugriff-Symbolleiste

Symbol	Beschreibung
	Fixieren: Das Livebild der ausgewählten Kamera fixieren. Das Bild wird angehalten, jedoch nicht Uhrzeit und Datum. Die Systemuhr läuft weiter.
	Manuelles Aufnehmen: Manuelle Aufnahme starten/beenden. Das Symbol erscheint rot, wenn manuelle Aufnahme aktiviert ist. Informationen zum Einrichten dieser Funktion finden Sie unter „Manuelles Aufnehmen“ auf Seite 35.
	Sofortige Wiedergabe: Wiedergabe des zuletzt aufgenommenen Videos (Standardwiedergabe ist fünf Minuten lang). Wenn keine Aufnahme gefunden wird, erfolgte keine Aufnahme. Klicken Sie auf das Symbol und wählen Sie die gewünschte Kamera. Klicken Sie auf OK. Informationen zu dieser Programmierung finden Sie unter „Sofortige Wiedergabe“ auf Seite 102.
	Audio: Aktivieren/Deaktivieren des Audioausgangs. Die Audiooption muss bereits im Display-Menü eingerichtet sein.
	Aufnahme: Erstellt einen Schnappschuss des Videobilds. Das Bild wird auf dem Gerät gespeichert.
	PTZ-Steuerung: Aufrufen des PTZ-Steuerungsmodus.
	Digitalzoom: Zugriff auf den Digitalzoom. Weitere Informationen finden Sie unten in „Digitalzoom“.
	Bildeinstellungen: Greift auf das Bildeinstellungsmenü zu, in dem die Bildhelligkeitsstufen geändert werden können. Es gibt die folgenden drei Optionen: **Anpassen**: Änderung der Helligkeits-, der Kontrast-, der Sättigungs- und der Farbtonwerte. **Standard**: Wiederherstellung der Bildeinstellung auf vorherige Werte. Diese Einstellungen können auch im Menü „Camera“ (Kamera) >„Image“ (Bild) geändert werden (siehe „Anpassen der Videobildeinstellungen“ auf Seite 76).
	Fokusassistent: Stellt das Kameraobjektiv automatisch auf das schärfste Bild scharf.
	Objektivinitialisierung: Initialisiert das Objektiv von Kameras mit motorbetriebenem Objektiv, z. B. PTZ- oder IP-Kameras. Diese Funktion unterstützt die Erhaltung der Objektivfokus-Genauigkeit über einen längeren Zeitraum hinweg.
	Schließen: Symbolleiste für den Schnellzugriff schließen.

Digitalzoom

Sie können ein Kamerabild im Liveanzeigemodus und während der Wiedergabe problemlos mit dem Digitalzoom-Befehl vergrößern oder verkleinern. Der Zoom-Befehl vergrößert das Kamerabild bis auf das Sechzehnfache. Siehe Abbildung 17 unten.

Abbildung 17: Fenster „Digital Zoom“ (Digitalzoom)

So vergrößern/verkleinern Sie ein Kamerabild:

1. Wählen Sie die Kamera aus, die Sie verwenden möchten.
2. Klicken Sie mit der linken Maustaste, und wählen Sie das Symbol für den Digitalzoom aus. Das Fenster „Digital Zoom“ (Digitalzoom) wird angezeigt.
3. Klicken Sie mit der linken Maustaste und ziehen Sie das rote Rechteck über den gewünschten Bereich, oder bewegen Sie die Pfeiltasten auf dem Frontbedienelement, um das rote Rechteck zu positionieren. Der ausgewählte Bereich wird vergrößert.
4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, um das Fenster „Digital Zoom“ (Digitalzoom) zu schließen.

Konfigurieren der Livebildanzeige

Im Hauptmenü können Sie die Livebildanzeige ändern, um verschiedene Anforderungen wie unterschiedliche Monitore, Mehrfachanzeige-Format und Verweilzeitoptionen zu erfüllen. Zudem können Sie hier die Audioausgabe aktivieren.

Abbildung 18: Fenster „Layout“

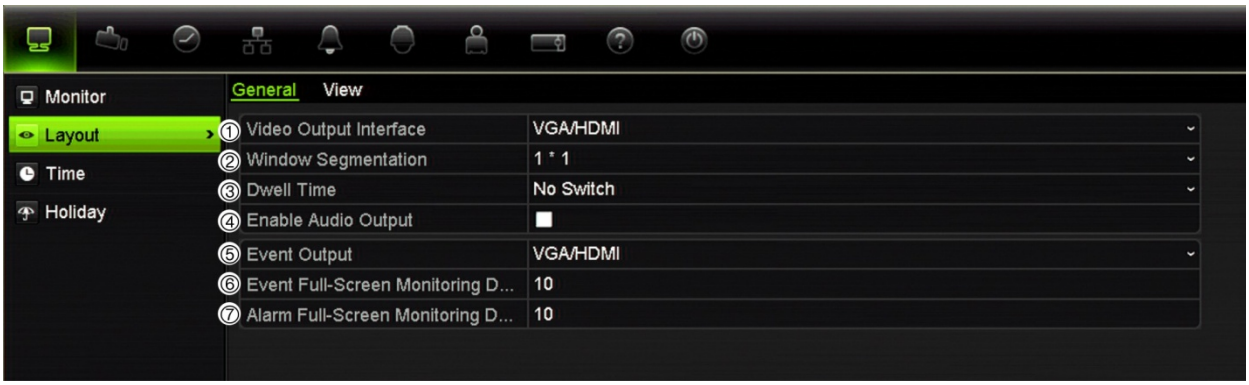


Tabelle 10: Beschreibung des Fensters Layout

Name des Untermenüs	Beschreibung
Registerkarte Allgem.	
1. Videoausgangsschnittstelle	Zeigt den VGA/HDMI-Monitor an. VGA- und HDMI-Ausgang am selben Port.
2. Fenstersegmentierung	Wählen Sie aus, welches Mehrfachbildanzeige-Layout standardmäßig im Liveanzeigemodus verwendet wird. Der Standardwert ist: 1 × 1 Mehrfachbildlayout für den 4-Kanal-, 8-Kanal- und 16-Kanal-NVR.
3. Verweildauer	Legen Sie die Dauer fest, für die eine Kamera auf dem ausgewählten Monitor angezeigt wird, bevor im Sequenzbetrieb zur nächsten Kamera gewechselt wird. Der Standard ist kein Umschalten („No switch“ (Kein Umsch.)).
4. Audioausgabe ein	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um den Audioausgang zu aktivieren/deaktivieren. Standardeinstellung ist „Deaktiviert“.
5. Ereignisausgabe	Legt fest, auf welchem Monitor das Ereignis angezeigt wird. Standard ist HDMI.
6. Verw.zeit Ereignis-Vollbildüberwachung	Legen Sie die Dauer fest, während der ein Ereignis auf dem Ereignismonitor angezeigt wird, bevor im Sequenzbetrieb zur nächsten Kamera gewechselt wird. Als Standard sind 10 Sekunden festgelegt.
7. Alarm Verw.zeit Vollbildüberwachung	Legen Sie die Dauer fest, während der ein Alarm auf dem Ereignismonitor angezeigt wird, bevor im Sequenzbetrieb zur nächsten Kamera gewechselt wird. Als Standard sind 10 Sekunden festgelegt.

So richten Sie die Anzeigeeinstellungen ein:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Display Mode Settings** (Anzeigemodus-Einstellungen) > **Layout** > **General** (Allgemein)
2. Geben Sie für jede der Menüoptionen die gewünschten Einstellungen an.
3. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.
4. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

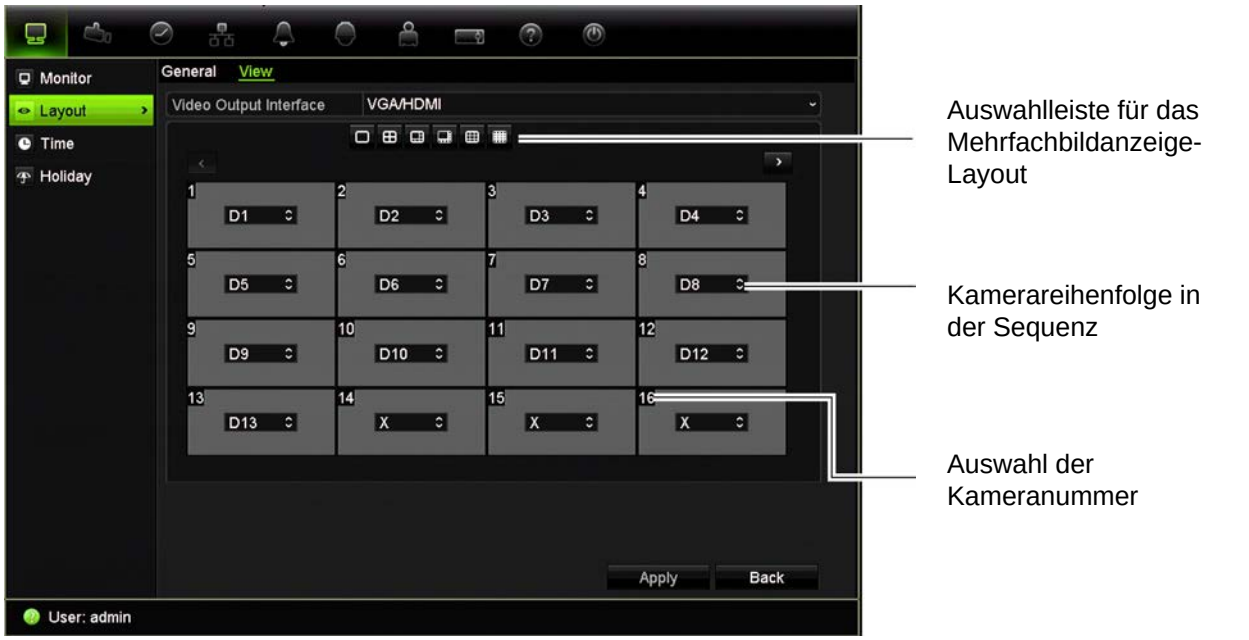
Änderung der Kamerasequenz

In der Standardeinstellung werdn die Kameras in numerischer Reichenfolge sequenziert. Die Sequenzreihenfolge der Kameras kann für alle Monitore geändert werden.

Sie können zwischen dem Kanal einer Kamera und dem Kanal einer anderen Kamera im System umschalten. So können beispielsweise die Bilder von Kamera 1 auf Kanal 10 und die Bilder von Kamera 10 auf Kanal 1 angezeigt werden. Diese Funktion ist nützlich, wenn die Bildsequenzen bestimmter Kameras auf dem Bildschirm nebeneinander dargestellt werden sollen.

Siehe Abbildung 19 unten. Jedes Videofenster zeigt sowohl die Reihenfolge der Kamera in der Sequenz als auch die Kameranummer an.

Abbildung 19: Fenster für Kameralayout und -sequenz



So richten Sie die Kamerasequenzierung ein:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Display Mode Settings** (Anzeigemoduseinstellungen) > **Layout** > **View** (Anzeige).
2. Wählen Sie unter **Video Output Interface** (Videoausg. schnittst.) in der Dropdown-Liste den gewünschten Monitor aus.
3. Wählen Sie auf der Auswahlleiste für das Mehrfachbildanzeige-Layout das gewünschte Mehrfachbildanzeige-Layout aus.
4. Wählen Sie das Videofenster der Kamera aus, deren Reihenfolge Sie ändern möchten. Das ausgewählte Fenster wird grün hervorgehoben. Wählen Sie die neue Reihenfolge der Kamerasequenz aus, indem Sie durch die Liste der verfügbaren Kameranummern scrollen.

   Hinweis: „X“ bedeutet, dass die Kamera nicht angezeigt wird.

5. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.
6. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

Allgemeine Einstellungen

Verwenden Sie dieses Fenster, um das Monitorbild, die Sprache der Benutzeroberfläche, die Anmeldepasswort-Anforderung, die Monitorauflösung sowie den NVR-Namen und die -Adresse zu konfigurieren. Siehe Abbildung 20 unten.

Der NVR unterstützt PAL- und NTSC-Videoausgabe. Das Videoformat wird automatisch erkannt.

Die Änderungen werden sofort implementiert, sobald zum Speichern der Einstellungen auf „Apply“ (Übernehmen) geklickt wird.

Abbildung 20: Fenster „Monitor setup“ (Monitor-Setup): Allgemeine Einstellungen

Tabelle 11: Beschreibung des Fensters Monitor-Setup: Allgemeine Einstellungen

Option		Beschreibung
1.	Language	Ändert die Systemsprache. Wählen Sie in der Dropdown-Liste die gewünschte Sprache aus und klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen). Die angezeigte Sprache ändert sich sofort.
2.	Gerätename	NVR-Namen definieren. Der Standardname lautet TVN 10. Klicken Sie auf das Bearbeitungsfeld und geben Sie den Namen über die Softwaretastatur ein.
3.	Geräteadresse	Die für den NVR zu verwendende Gerätenummer bei Programmierung der Fernbedienung oder des Bedienpults. Der Standardwert ist 255.
4.	Auflösung	Legen Sie die Monitorauflösung fest. Wählen Sie eine der Optionen aus der Dropdown-Liste aus und klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen). Die ausgewählte Auflösung muss der des Monitors entsprechen.
5.	Passwort erforderlich	Legen Sie fest, ob ein Anmeldepasswort erforderlich ist. Aktivieren/Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen und klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen).

Option		Beschreibung
6.	Assistent aktivieren	Legen Sie fest, ob der Assistent gestartet wird, wenn der NVR eingeschaltet wird. Aktivieren/Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen und klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen).
7.	Statussymbole anzeigen	Legen Sie fest, ob die Statussymbole angezeigt werden.

Abbildung 21: Fenster Monitor-Setup: Mehr Einstell

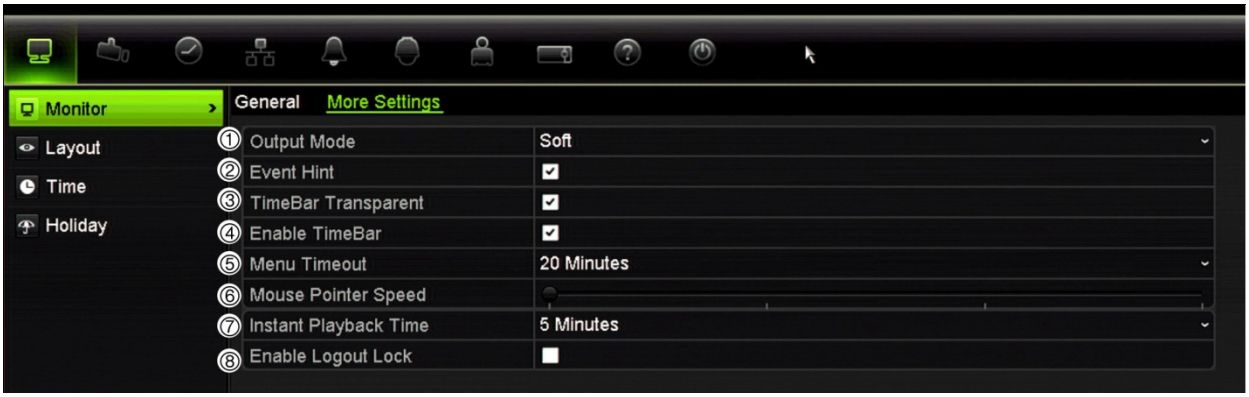


Tabelle 12: Beschreibung des Fensters „Monitor setup“ (Monitor-Setup): Mehr Einstell

Option		Beschreibung
1.	Ausgabemodus	Legen Sie den gewünschten Ausgabemodus fest. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste eine der Optionen aus: Standard, Hell, Weich oder Kräftig.
2.	Ereignishinweis	Legen Sie fest, ob das Symbol für Ereignishinweise auf dem Bildschirm angezeigt wird. Weitere Informationen finden Sie unter „Statusinformation“ auf Seite 79.
3.	Transparente Zeitleiste	Ändern Sie die Transparenz der Menüanzeige auf dem Bildschirm im Verhältnis zum Hintergrund, sodass die Menüfenster besser lesbar sind oder weniger auffallen. Der Standardwert ist „non-transparent“ (nicht transparent). Aktivieren Sie eine Optionen über das Kontrollkästchen. Aktivieren/Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen und klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen).
4.	Zeitleiste aktivieren	Aktivieren/Deaktivieren der Zeitleiste im Liveanzeigemodus.
5.	Menü-Timeout	Legen Sie die Zeit in Minuten fest, nach der das Menüfenster in den Liveanzeigemodus zurückkehrt. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste eine Zeit aus und klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen).
6.	Mauszeigergeschwindigkeit	Passen Sie die Geschwindigkeit des Mauszeigers an. Passen Sie den Scrollleistenpunkt auf die gewünschte Stufe an und klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen).
7.	Sofortige Wiedergabezeit	Passen Sie den Wiedergabezeitraum für die sofortige Wiedergabe an. Die Zeitoptionen betragen zwischen 5 und 30 Minuten ab der aktuellen Zeit. Die Standardzeit ist fünf Minuten

Option		Beschreibung
8.	Frontbedienelementsperre aktivieren	Das Frontbedienelement wird automatisch sofort nach dem Abmelden des Systems gesperrt. Drücken Sie zum Entsperren des Frontbedienelements 5 Sekunden lang die Schaltfläche **Live**.

Konfigurieren von Zeit und Datum

Sie können das auf dem Bildschirm anzuzeigende Datum und die Uhrzeit festlegen. Dies wird nicht in die Aufnahmen übernommen. Dies ist nicht die integrierte Uhrzeit- und Datumsanzeige, die für jede Kamera angezeigt wird. Weitere Informationen über die in die Kamera integrierte Uhrzeit und Datum finden Sie unter „Konfigurieren der OSD-Einstellungen der Kamera“ auf der Seite 74.

Beginn und Ende der Sommerzeit für das Jahr können ebenfalls eingestellt werden. Die Sommerzeit ist standardmäßig deaktiviert. Informationen zum Fenster „Time Settings“ (Zeiteinstellungen) finden Sie unten in Abbildung 22.

Abbildung 22: Fenster „Time and date settings“ (Uhrzeit- und Datumseinstellungen)

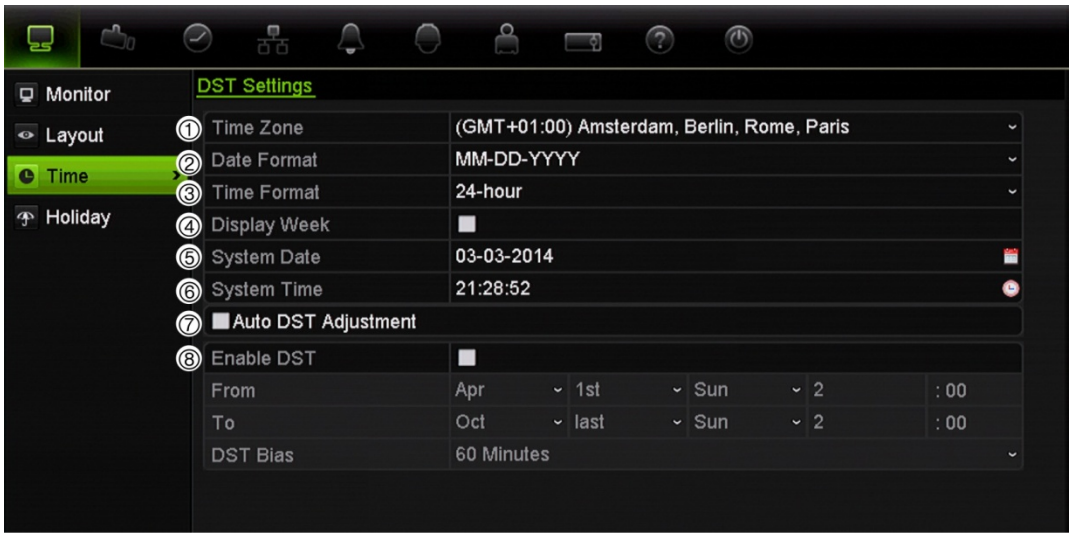


Tabelle 13: Beschreibung des Fensters Uhrzeit- und Datumseinstellungen

Option		Beschreibung
1.	Zeitzone	Wählen Sie die Zeitzone des NVR aus der Dropdown-Liste aus.
2.	Datumsformat	Wählen Sie aus der Dropdown-Liste das Datumsformat aus. Das Standardformat ist MM-TT-JJJJ.
3.	Zeitformat	Wählen Sie das Zeitformat aus der Dropdown-Liste aus. Die Standardeinstellung ist das 24-Stunden-Format.
4.	Woche anzeigen	Zeigt den Wochentag auf der Zeitleiste des Monitors an. Aktivieren oder deaktivieren Sie diese Einstellung mithilfe des Kontrollkästchens. Die Standardeinstellung ist „Disable“ (Deaktiviert).

Option		Beschreibung
5.	Systemdatum	Legen Sie das Systemdatum fest. Die Standardeinstellung ist das aktuelle Datum.
6.	Systemzeit	Legen Sie die Systemzeit fest Die Standardeinstellung ist die aktuelle Uhrzeit.
7.	Automatische DST-Anpassung	Legen Sie fest, ob die DST-Anpassung automatisch erfolgen soll. Die DST-Anpassung ist von der ausgewählten Zeitzone abhängig. Die Standardeinstellung ist „Disable“ (Deaktiviert).
8.	DST ein	Legen Sie die DST manuell fest. Bei Auswahl dieser Option wird die Option „Auto DST adjustment“ (Automatische DST-Anpassung) deaktiviert. Die Standardeinstellung ist „Disable“ (Deaktiviert). Aktivieren oder deaktivieren Sie über das Kontrollkästchen die Sommerzeit (DST).
	Von	Geben Sie Startdatum und -uhrzeit der Sommerzeit ein.
	Bis	Geben Sie Enddatum und -uhrzeit der Sommerzeit ein.
	Sommerzeit-Abweichung	Legen Sie fest, wie lange Zeit die Sommerzeit vor der Standardzeit ist. Die Standardzeit ist 60 Minuten.

So legen Sie Uhrzeit und Datum des Systems fest:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Display Mode Settings** (Moduseinstellungen anzeigen) > **Time** (Zeit).
2. Ändern Sie die Einstellungen auf die gewünschten Werte.
3. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Änderungen sofort zu implementieren.

Abschnitt 11
Steuern einer PTZ-Dome

Sie können PTZ-Domes mithilfe der Tasten des Frontbedienelements, des Bedienpults und der IR-Fernbedienung steuern sowie mithilfe des PTZ-Bedienelements, auf das Sie mit der Maus zugreifen können. Für den Zugriff auf PTZ-Befehle ist möglicherweise ein Passwort erforderlich.

Aufrufen von Presets, Touren und ShadowTouren

Sie können in der Livebildanzeige problemlos über das Frontbedienelement, die Fernbedienung, Maus und das Bedienpult die Liste bestehender Presets, Preset-Touren und ShadowTouren aufrufen.

Frontbedienelement	Drücken Sie „Enter“. Die PTZ-Steuerung wird angezeigt.
Maus	Klicken Sie mit der linken Maustaste auf das gewünschte Kamerabild. Die Symbolleiste für den Schnellzugriff wird angezeigt. Klicken Sie auf das PTZ-Steuerungssymbol, um den PTZ-Modus aufzurufen. Die PTZ-Steuerung wird angezeigt.
Fernbedienung	Drücken Sie auf „OK“. Die PTZ-Steuerung wird angezeigt.
Bedienpult	Drücken Sie auf dem Bedienpult auf „Enter“ ↵. Einzelheiten hierzu finden Sie im Benutzerhandbuch für das Bedienpult.

Wenn sich die Anzeige im Mehrfachbildanzeige-Format befindet, wechselt die ausgewählte Kamera zum Vollbildformat. Siehe Abbildung 23 unten, um eine Beschreibung des PTZ-Bedienelements zu erhalten.

Abbildung 23: PTZ-Steuerung

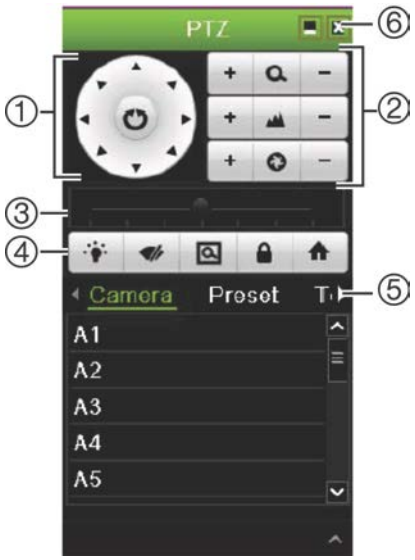


Tabelle 14: Beschreibung der PTZ-Steuerung

Name	Beschreibung
1. Navigationspad/ Autoscan-Schaltflächen	Steuert die Bewegungen und Richtungen der PTZ-Kamera. Mit der mittleren Taste wird das automatische Schwenken durch die PTZ-Dome gestartet.
2. Zoom, Fokus und Blende	Zoom, Fokus und Blende anpassen.
3. PTZ-Geschwindigkeit	PTZ-Bewegungsgeschwindigkeit anpassen.
4. Symbolleiste	Schaltet das Kameralicht ein/aus. Dieser Befehl wird nicht auf allen PTZ-Kameras unterstützt.
	Schaltet den Kamerawischer ein/aus. Dieser Befehl wird nicht auf allen PTZ-Kameras unterstützt.
	Zoombereich
	Zentriert das PTZ-Dome-Bild. Nicht alle PTZ-Kameras unterstützen diesen Befehl.
	Springt auf die Ausgangsposition.
5. PTZ-Befehl auswählen	Zeigt die gewünschte Funktion aus der Bildlaufleiste an: Kamera, Preset, Preset-Tour oder ShadowTour.
6. Beenden	Beendet das PTZ-Bedienelement.

Einrichten und Aufrufen von Presets

Presets sind zuvor definierte Positionen einer PTZ-Dome. Damit können Sie die PTZ-Dome schnell zu einer gewünschten Position bewegen. Sie können im PTZ-Konfigurationsfenster konfiguriert und geändert werden (siehe Abbildung 24 unten).

Hinweis: Die verwendete PTZ-Dome muss Preset-Befehle unterstützen.

Abbildung 24: PTZ-Konfigurationsfenster

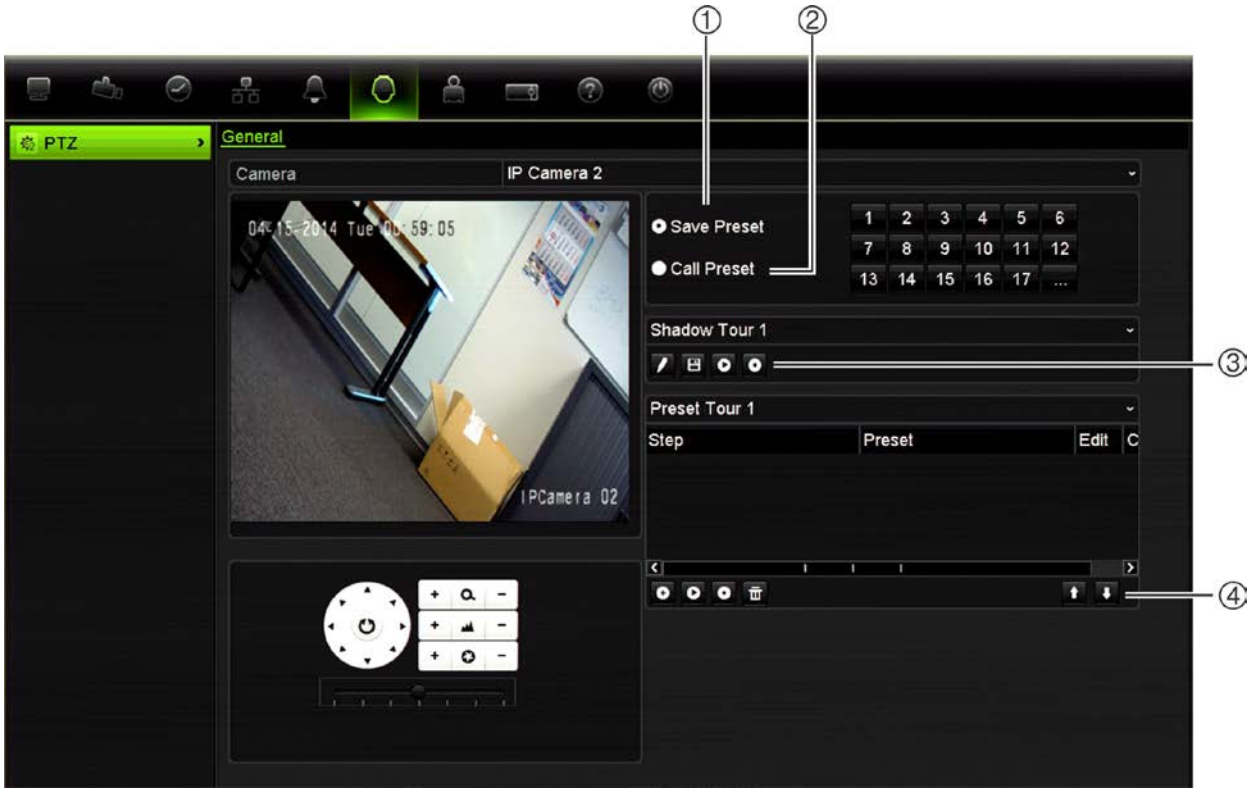


Tabelle 15: Beschreibung des PTZ-Konfigurationsfensters

Name		Beschreibung	
1.	Preset speichern	Speichert Presets.	
2.	Preset aufrufen	Ruft bereits bestehende Presets auf.	
3.	ShadowTour-Symbolleiste		Starten der Aufzeichnung der ausgewählten ShadowTour.
			Speichern der ShadowTour.
			Starten der ausgewählten ShadowTour.
			Stoppen der ausgewählten ShadowTour.
4.	Preset-Tour-Symbolleiste		Hinzufügen eines Schritts zu einer ausgewählten Preset-Tour.
			Starten der ausgewählten Preset-Tour.
			Beenden der ausgewählten Preset-Tour.
			Löschen aller Schritte der Preset-Tour.
			In der Liste nach oben scrollen.
			In der Liste nach unten scrollen.

So stellen Sie ein Preset ein:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **PTZ Settings** (PTZ-Einstellungen) > **PTZ**.
2. Bringen Sie die Kamera mit den Tasten für Richtung, Zoom, Fokus und Blende in die gewünschte Preset-Position.

3. Aktivieren Sie **Save Preset** (Preset speich) und wählen Sie eine Preset-Nummer aus. Das Preset wird aktiviert und in der Kamera gespeichert.

   Wenn die gewünschte Preset-Nummer über den 17 aufgelisteten Nummern liegt, klicken Sie auf **[…]**. Das Fenster „Preset“ wird angezeigt. Wählen Sie aus der Liste verfügbarer Presets eine Preset-Nummer aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**, um die Änderungen zu speichern.

   Hinweis: Presets können überschrieben werden.

4. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

Preset aufrufen:

- **PTZ-Steuerung:**

1. Klicken Sie in der Livebildanzeige mit der linken Maustaste, und wählen Sie auf der Symbolleiste für den Schnellzugriff das Symbol „PTZ control“ (PTZ-Steuerung) aus. Die PTZ-Steuerung wird angezeigt. Wählen Sie auf der Symbolleiste die gewünschte Kamera aus.

   – oder –

   Wählen Sie auf dem Frontbedienelement die gewünschte Kamera aus und drücken Sie **Enter**, um die Symbolleiste für den Schnellzugriff aufzurufen. Die PTZ-Steuerung wird angezeigt.

2. Führen Sie auf der Symbolleiste einen Bildlauf zu **Preset** durch und doppelklicken Sie in der Liste auf das gewünschte Preset. Die Kamera bewegt sich sofort an die Preset-Position.

- **Menüleiste:**

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **PTZ Settings** (PTZ-Einstellungen) > **PTZ**.
2. Aktivieren Sie **Call Preset** (Preset abrufen) und geben Sie die aufzurufende Preset-Nummer ein. Die Kamera bewegt sich sofort in die Preset-Position.
3. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

Einrichten und Aufrufen von Preset-Touren

Preset-Touren bewegen eine PTZ-Dome an verschiedene Positionen. Die Kamera verweilt für eine eingestellte Verweilzeit in dieser Position und bewegt sich zur nächsten Position weiter. Die Punkte bzw. Positionen werden durch Presets definiert (siehe „Einrichten und Aufrufen von Presets“ auf Seite 92).

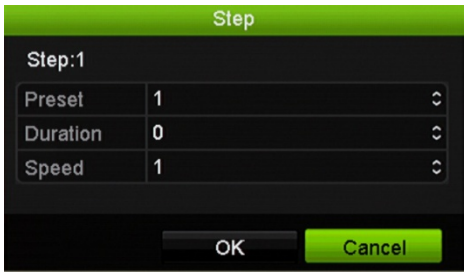
Jede Preset-Tour besteht aus Schritten. Ein Schritt besteht aus einer Schrittnummer, einer Verweildauer und einer Geschwindigkeit.

Die Schrittnummer bestimmt die Reihenfolge, der die Kamera folgt, während sie die Preset-Tour durchläuft. Die Verweildauer ist der Zeitraum, für den eine Kamera an einem Schritt verweilt, bevor sie zum nächsten Schritt wechselt. Die Kamera bewegt sich mit einer bestimmten Geschwindigkeit von einem Keypoint zum nächsten.

Hinweis: Die verwendete PTZ-Dome muss Preset-Tour-Befehle unterstützen.

So richten Sie eine Preset-Tour ein:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **PTZ Settings** (PTZ-Einstellungen) > **PTZ**.
2. Wählen Sie die Preset-Tour-Nummer aus.
3. Klicken Sie auf der Symbolleiste der Preset-Tour auf , um einen neuen Schritt zur Preset-Tour hinzuzufügen. Das Popup-Fenster „Permissions“ (Berechtigungen) wird angezeigt. Wählen Sie die Preset-Nummer, Verweilzeit und Geschwindigkeit des Schrittes aus. Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu speichern.



Hinweis: Eine Preset-Tour sollte mindestens zwei Presets aufweisen.

4. Wiederholen Sie Schritt 3, um weitere Schritte in der Preset-Tour zu konfigurieren.
5. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

So löschen Sie eine Preset-Tour:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **PTZ Settings** (PTZ-Einstellungen) > **PTZ**.
2. Wählen Sie in der Preset-Tour-Liste eine Tour-Nummer aus, und klicken Sie auf , um das Preset aus der ausgewählten Preset-Tour zu löschen.

   – oder –

   Klicken Sie auf der Symbolleiste der Preset-Tour auf , um alle Presets für die ausgewählte Tour zu löschen.
3. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

So rufen Sie eine Preset-Tour auf:

- **PTZ-Steuerung:**

1. Klicken Sie in der Livebildanzeige mit der linken Maustaste, und wählen Sie auf der Symbolleiste für den Schnellzugriff das Symbol „PTZ control“ (PTZ-Steuerung) aus. Die PTZ-Steuerung wird angezeigt. Wählen Sie auf der Symbolleiste die gewünschte Kamera aus.

   – Oder –

   Wählen Sie auf dem Frontbedienelement die gewünschte Kamera aus und drücken Sie **Enter**, um die Symbolleiste für den Schnellzugriff aufzurufen. Die PTZ-Steuerung wird angezeigt.
2. Führen Sie auf der Symbolleiste einen Bildlauf zu **Tour** durch, und doppelklicken Sie in der Liste auf die gewünschte Preset-Tour. Die Kamera führt unverzüglich die Bewegung der Preset-Tour aus.

- **Menüleiste:**

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **PTZ Settings** (PTZ-Einstellungen) > **PTZ**.
2. Wählen Sie in der Liste die gewünschte Preset-Tour aus, und klicken Sie auf , um die Preset-Tour zu starten. Klicken Sie auf , um die Preset-Tour zu beenden.
3. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

Einrichten und Aufrufen einer ShadowTour

Der Befehl „shadow tour“ (ShadowTour) speichert die Bewegungen der manuell gesteuerten PTZ-Dome. Für jede PTZ-Dome kann jeweils eine ShadowTour eingerichtet werden.

Hinweis: Die verwendete PTZ-Dome muss ShadowTour-Befehle unterstützen.

So richten Sie eine ShadowTour ein:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **PTZ Settings** (PTZ-Einstellungen) > **PTZ**.
2. Wählen Sie in der Liste die ShadowTour-Nummer aus.
3. Um eine neue ShadowTour aufzunehmen, klicken Sie auf und bewegen die Kamera mit den Richtungstasten auf dem PTZ-Bedienelement entlang des gewünschten Pfads.
4. Klicken Sie auf , um die ShadowTour zu speichern.

   Hinweis: Die ShadowTour kann überschrieben werden.
5. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

ShadowTour aufrufen:

- **PTZ-Steuerung:**

1. Klicken Sie in der Livebildanzeige mit der linken Maustaste, und wählen Sie auf der Symbolleiste für den Schnellzugriff das Symbol **PTZ Control** (PTZ-Steuerung) aus. Die PTZ-Steuerung wird angezeigt. Wählen Sie auf der Symbolleiste die gewünschte Kamera aus.

   – Oder –

   Wählen Sie auf dem Frontbedienelement die gewünschte Kamera aus und drücken Sie auf dem Joystick **Enter**, um die Symbolleiste für den Schnellzugriff aufzurufen. Die PTZ-Steuerung wird angezeigt.
2. Führen Sie auf der Symbolleiste einen Bildlauf zu **Shadow Tour** (ShadowTour) durch und doppelklicken Sie in der Liste auf die ShadowTour. Die Kamera führt unverzüglich die Bewegung der ShadowTour aus.

- **Menüleiste:**

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **PTZ Settings** (PTZ-Einstellungen) > **PTZ**.
2. Wählen Sie in der Liste die ShadowTour aus und klicken Sie auf , um die ShadowTour zu starten. Klicken Sie auf , um die ShadowTour zu beenden.
3. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

Abschnitt 12
Wiedergeben einer Aufnahme

Mit dem NVR können Sie aufgezeichnete Videos schnell finden und wiedergeben. Es gibt vier Methoden, Videos wiederzugeben:

- Sofortige Wiedergabe der am letzten aufgezeichneten Videos
- 24-Stunden-Wiedergabe der am Tag aufgezeichneten Videos
- Durchsuchen der Videoarchive nach bestimmter Uhrzeit, Ereignis, Marker oder Schnappschuss
- Durchsuchen der Systemprotokolle

Der NVR zeichnet weiter die Livebildanzeige einer Kamera auf (bei gleichzeitiger Wiedergabe von Video auf dieser Kameraanzeige). Sie müssen Zugriffsrechte besitzen, um Aufnahmen wiederzugeben (siehe „Anpassen der Zugriffsrechte eines Benutzers“ auf Seite 126 für weitere Informationen).

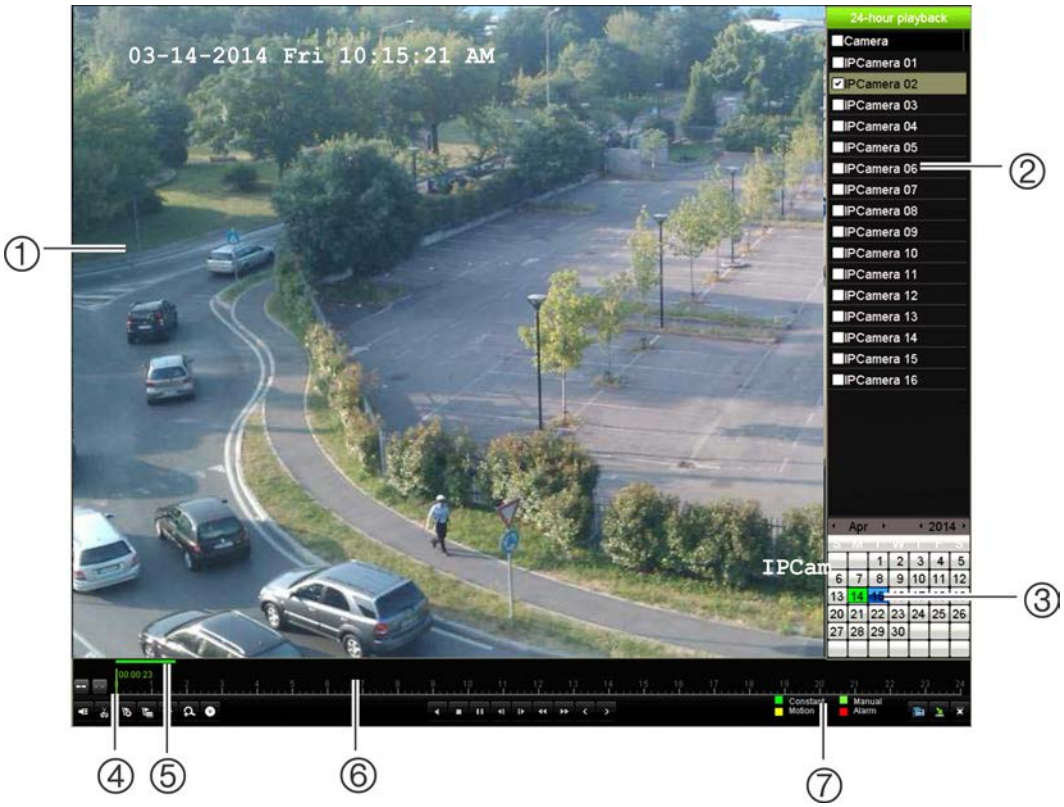
Kameras in der Mehrfachanzeige geben zeitgleich wieder. Dies bedeutet, dass es z. B. einfach ist, den Weg eines Eindringlings zu verfolgen, der vor einigen Kameras vorbeigegangen ist.

Überblick über das Wiedergabefenster

Im Wiedergabefenster können Sie leicht die Wiedergabe steuern.

Der Videowiedergabe kann zu Beweiszwecken ein Zeit-/Datumstempel hinzugefügt werden (siehe „Konfigurieren der OSD-Einstellungen der Kamera“ auf Seite 74).

Abbildung 25: Wiedergabefenster (24-Stunden-Wiedergabe)



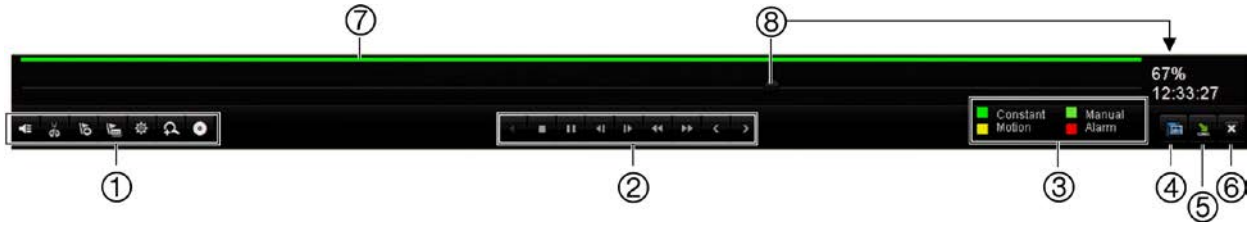
1. Wiedergabe-Viewer.
2. **Kamerabereich**. Wählen Sie die Kameras für die Wiedergabe aus. Bewegen Sie die Maus über den Bereich, um die Liste der verfügbaren Kameras anzuzeigen.
3. **Kalenderbereich**.
   Blau: Aktuelles Datum
   Grün/Gelb/Rot: Auf dem NVR verfügbare Aufzeichnungen
4. **Zeitbalken**: Der Zeitpunkt der aktuellen Wiedergabe. Dies wird nur bei der 24-Stunden-Wiedergabe angegeben.
5. **Fortschrittsleiste der 24-Stunden-Wiedergabe**: Diese Leiste zeigt an, wie viel des 24-stündigen Zeitraums aufgezeichnet wurde.
6. **Wiedergabe-Steuerungsleiste**. Weitere Informationen finden Sie in „Abbildung 26“ auf Seite 101.
7. **Aufnahmetyp**: Beschreibung der Farbcodes des Aufnahmetyps, die auf der Wiedergabefortschrittsleiste angezeigt werden. Grün zeigt fortlaufende Aufnahmen an. Rot zeigt Alarmaufnahmen an. Gelb zeigt Bewegungsaufnahmen an. Hellgrün zeigt manuelle Aufnahmen an.

Die Wiedergabe-Steuerungsleiste

Sie können die Wiedergabe problemlos manuell mit der Wiedergabe-Steuerungsleiste steuern. Siehe „Abbildung 26“ auf Seite 101.

Hinweis: Die Wiedergabe-Steuerungsleiste wird in der sofortigen Wiedergabe nicht angezeigt.

Abbildung 26: Wiedergabe-Steuerungsleiste (Wiedergabesuche als Beispiel)



Element	Beschreibung	
1.	**Audio- und Video-Steuerungsleiste:**	
		Audio ein/aus.
		Video während der Wiedergabe starten/anhalten Aufnahmeabschnitte können auf einem externen Speichergerät gespeichert werden.
		Standardmarker hinzufügen.
		Angepassten Marker hinzufügen.
		Markerverwaltung Zeigt die Liste der Marker und deren Objekte an. Diese können umbenannt oder gelöscht werden.
		Digitalzoom. Ruft die digitale Zoomfunktion auf. Zum Beenden erneut klicken. Weitere Informationen finden Sie unter „Digitalzoom für Wiedergabe“ auf Seite 112.
		Dateien archivieren.
2.	**Wiedergabe-Steuerungsleiste**:	
		Gibt die Aufnahme in umgekehrtem Modus wieder. Für Pause erneut klicken.
		Wiedergabe beenden. Die angezeigte Uhrzeit ist 00:00:00.
		Aufnahme abspielen.
		Schneller Vorlauf im konfigurierten Zeitsprung (Standardwert: 30 Sekunden).
		Rückwärts-Wiedergabe im konfigurierten Zeitsprung (Standardwert: 30 Sekunden).
		Wiedergabegeschwindigkeit verringern. Verfügbare Optionen: ½, ¼, 1/8, Einzelbild.
		Wiedergabegeschwindigkeit erhöhen. Verfügbare Optionen: 2X, 4X, 8X, 32X.
		Vorherige Datei/Tag-/Ereignisaufzeichnung wiedergeben.
		Nächste Datei/Tag-/Ereignisaufzeichnung im Suchergebnis wiedergeben.
3.	**Aufnahmetyp**: Beschreibung der Farbcodes des Aufnahmetyps, die auf der Wiedergabefortschrittsleiste angezeigt werden. Grün zeigt fortlaufende Aufnahmen an. Rot zeigt Alarmaufnahmen an. Gelb zeigt Bewegungsaufnahmen an. Hellgrün zeigt manuelle Aufnahmen an.	
4.		Öffnen Sie das Suchmenü, um nach aufgezeichneten Videodateien zu suchen.
5.		Wiedergabe-Steuerungsleiste ausblenden
6.		Für den 24-Stunden-Wiedergabemodus beenden Sie die Wiedergabe und kehren zur Livebildanzeige zurück. Für die Wiedergabe aus dem Suchmodus beenden Sie die Wiedergabe und kehren zum Suchfenster zurück.
7.	**Wiedergabeleiste**: Diese Leiste zeigt die Wiedergabe einer Aufnahme an. Sie gibt den Typ der Aufnahme per Farbmarkierung an.	

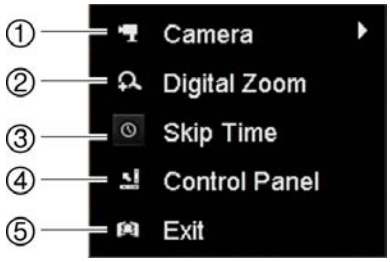
Element	Beschreibung
8.	**Zeitleiste**: Hier können Sie vor- und zurückspringen. Die Zeitleiste verläuft von links (älteste Videos) nach rechts (neueste Videos). Klicken Sie auf eine Stelle der Zeitleiste, um die Wiedergabe von diesem Zeitpunkt aus zu starten. Bei der 24-Stunden-Wiedergabe gibt der Cursor die tatsächliche Zeit an. Bei der Wiedergabesuche hat der Cursor die Form eines Balls. Der tatsächliche Wiedergabezeitpunkt der Ballposition und der Fortschritt der Wiedergabe werden ebenso angezeigt.

Wiedergabe-Popup-Menü

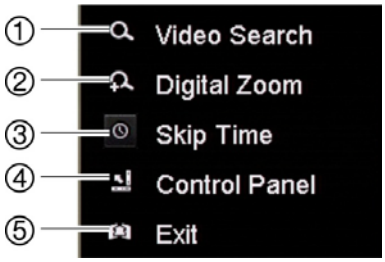
Sie können schnell auf Wiedergabefunktionen zugreifen, indem Sie den Cursor auf ein wiederzugebendes Bild auf dem Bildschirm halten und die rechte Maustaste klicken. Das Popup-Menü für die Wiedergabe wird angezeigt (siehe Abbildung 27 unten).

Abbildung 27: Das Wiedergabe-Popup-Menü

24-Stunden-Wiedergabe:



Suchergebniswiedergabe:



Name		Beschreibung
1.	Kamera	Wählen Sie eine Kamera für die Wiedergabe aus.
	Videosuche	Kehren Sie zum Suchfenster zurück.
2.	Digitalzoom	Rufen Sie die Digitalzoom-Funktion für die ausgewählte Kamera auf. Weitere Informationen finden Sie unter „Digitalzoom“ auf Seite 84.
3.	Zu Zeitpunkt springen	Zeitsprung für Wiedergabe ändern. Weitere Informationen finden Sie unter „Wiedergabegeschwindigkeit und Zeitsprung“ auf Seite 104.
4.	Steuerung	Wiedergabe-Steuerungsleiste ausblenden/anzeigen.
5.	Beenden	Kehrt zur Livebildanzeige oder Videosuche zurück.

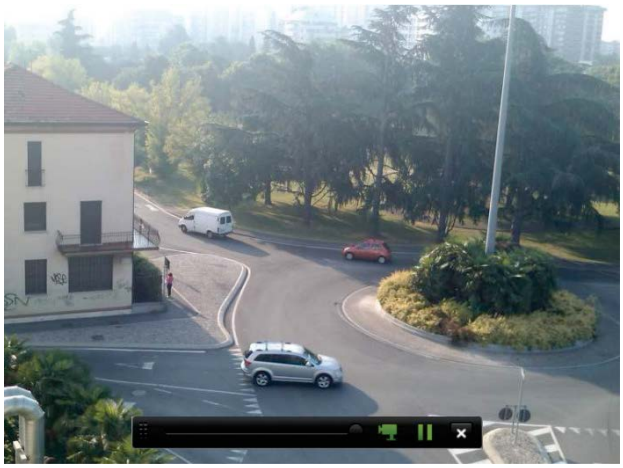
Sofortige Wiedergabe

Verwenden Sie die Symbolleiste für den Schnellzugriff, um das für den letzten programmierten Zeitabschnitt aufgezeichnete Video schnell wiederzugeben (Standardwert: 5 Minuten). Dies kann nützlich sein, um ein gerade aufgetretenes Ereignis zu überprüfen. Es kann nur jeweils eine Kamera ausgewählt werden.

So geben Sie ein aufgezeichnetes Video sofort wieder:

1. Klicken Sie im Liveanzeigemodus mit der linken Maustaste auf das gewünschte Kamerabild. Die Symbolleiste für den Schnellzugriff wird angezeigt. Klicken Sie auf **Instant Playback** (Sofortige Wiedergabe).
2. Klicken Sie auf das Symbol „Channel“ (Kanal) , und wählen Sie die gewünschte Kamera aus der Dropdown-Liste aus. Klicken Sie auf **OK**.

   Die Wiedergabe wird sofort gestartet. Es wird unter der ausgewählten Kamera der Regler für die sofortige Wiedergabe angezeigt.



3. Klicken Sie auf der Symbolleiste auf **Pause** , um die Wiedergabe anzuhalten.

   Klicken Sie auf **Play** (Wiederg) , um die Wiedergabe wieder zu starten.

   Klicken Sie auf **Stop** , um die Wiedergabe zu beenden und zum Liveanzeigemodus zurückzukehren.

24-Stunden-Wiedergabe

Mit dieser Option können Sie Videos der letzten 24 Stunden wiedergeben. Die Wiedergabe beginnt um 00:00 und läuft für eine Dauer von 24 Stunden. Die tägliche Wiedergabe erfolgt in der Vollbildanzeige. Eine Beschreibung der Wiedergabe-Steuerungsleiste finden Sie in Abbildung 27 auf Seite 102.

• Mithilfe der Maus:

1. Klicken Sie mit der Maus im Liveanzeigemodus mit der rechten Maustaste auf das gewünschte Kamerabild. Klicken Sie auf der Maussymbolleiste auf **24-hour Playback** (24-Stunden-Wiedergabe).

   Der Wiedergabebildschirm wird angezeigt. Standardmäßig befindet sich die Kamera im Vollbildmodus.

2. Um mehr als eine Kamera für die Mehrfachanzeige-Wiedergabe oder Wiedergabe von einem anderen Tag auszuwählen, bewegen Sie die Maus an die rechte Seite des Bildschirms. Die Kameraliste und der Kalender werden angezeigt. Wählen Sie die gewünschten Kameras und/oder einen anderen Tag aus. Es können bis zu 8 Kameras ausgewählt werden.

   Die Wiedergabe wird sofort gestartet.

   Hinweis: Eine Meldung wird angezeigt, wenn keine Aufnahme für diesen Zeitraum gefunden wird.
3. Mithilfe der Symbolleiste für die Wiedergabesteuerung können Sie die Wiedergabe manuell steuern.
4. Klicken Sie auf **Exit** (Beenden) , um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

   – oder –

   Klicken Sie mit der rechten Maustaste und klicken Sie im Mausmenü auf **Exit** (Beenden), um zum vorherigen Fenster zurückzukehren.

• Mithilfe des Frontbedienelements:

1. Wählen Sie die wiederzugebende Kamera aus und drücken Sie **Play** (Wiedergabe). Die Wiedergabe der ausgewählten Kamera beginnt sofort.

   Hinweis: Die Mehrfachbild-Wiedergabe ist nur bei Verwendung einer Maus verfügbar. Wenn in der Livebildanzeige ein Mehrfachbild angezeigt wurde, wird nur die Kamera im linken oberen Kanal auf dem Bildschirm wiedergegeben.
2. Um eine andere Kamera zur Wiedergabe auszuwählen, drücken Sie die Zahl der gewünschten Kamera.
3. Mit **Live** wechseln Sie zurück zur Livebildanzeige.

Wiedergabegeschwindigkeit und Zeitsprung

Mit den Richtungstasten auf dem Frontbedienelement ändern Sie die Wiedergabegeschwindigkeit und springen vor- oder zurück.

So ändern Sie den Zeitsprung für die Wiedergabe:

1. Klicken Sie im Wiedergabemodus mit der rechten Maustaste und klicken Sie im Popup-Menü **Skip Time** (Zeitsprung). Das Menü Skip Time (Zeitsprung) wird angezeigt.
2. Wählen Sie eine Zeit zwischen 10 und 300 Sekunden für den Sprung aus. Die Standardzeit für den Sprung beträgt 30 Sekunden.

So ändern Sie die Wiedergabegeschwindigkeit:

Über das Frontbedienelement:

Drücken Sie die Aufwärts- und Abwärtstasten, um das aufgezeichnete Video zu beschleunigen bzw. zu verlangsamen.

Über das Wiedergabefenster:

Klicken Sie auf und , um das aufgezeichnete Video zu beschleunigen bzw. zu verlangsamen.

So springen Sie während der Wiedergabe vor oder zurück:

Über das Frontbedienelement:

Drücken Sie die Aufwärts- und Abwärtstasten, um im aufgezeichneten Video um einen festgelegten Zeitsprung vor- bzw. zurückzuspringen.

Über das Wiedergabefenster:

Klicken Sie auf und , um im aufgezeichneten Video um einen festgelegten Zeitsprung vor- bzw. zurückzuspringen.

– Oder –

Klicken Sie auf eine Stelle der Zeitleiste, um die Wiedergabe von diesem Zeitpunkt aus zu starten.

Suchen aufgezeichneter Videos

Sie können aufgezeichnete Videos ganz einfach nach Uhrzeit, Ereignis, Marker und Schnappschüssen durchsuchen und wiedergeben.

Das Suchfenster verfügt über vier Untermenüs, mit denen Sie auf verschiedene Weise suchen können:

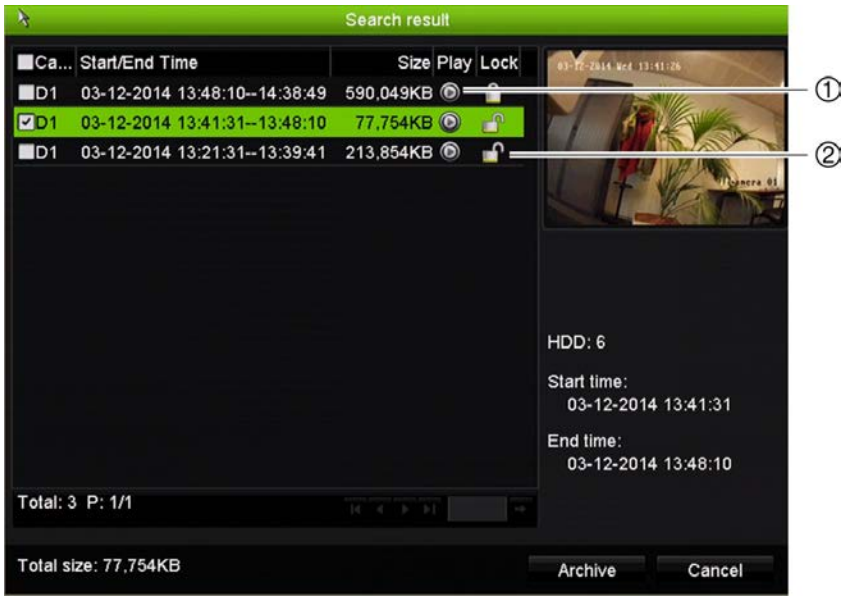
Suchtyp	Beschreibung
„Normal“	Sucht alle aufgezeichneten Videos nach Kamera, Aufnahmetyp, Typ des Dateischutzes (gesperrt oder nicht gesperrt) und Dauer.
Ereignis	Sucht nur nach aufgezeichneten Ereignisdateien. Dateien können nach Alarmeingang oder Bewegungserkennung durchsucht werden. **Hinweis**: In dieser Suche wird nur Bewegungserkennung aufgeführt, die als Ereignis aufgezeichnet wurde. Erkannte Bewegungen, die nicht als Ereignis aufgezeichnet wurden, können im Menü „Normal“ gesucht werden.
Marker	Sucht nur aufgezeichnete Dateien mit Markern.
Schnappschuss	Sucht Schnappschüsse.

Suchergebnisse

Durch eine Suche wird eine Dateiliste erstellt. Diese kann sich über mehrere Seiten erstrecken. Die Dateien werden nach Datum und Uhrzeit aufgeführt. Die aktuellste Datei wird oben in der Liste angezeigt. Siehe Abbildung 28 auf Seite 106 für ein Beispiel einer Suche.

Es kann nur jeweils eine Datei wiedergegeben werden.

Abbildung 28: Beispiel einer Liste mit Suchergebnissen



1. Klicken Sie auf das ausgewählte Video, um die Wiedergabe zu starten.
2. Klicken Sie hier, um die Aufnahme zu sperren. Dadurch wird das Überschreiben der Aufnahme verhindert.

Wiedergeben von Aufnahmen nach Zeit und Videotyp

Sie können aufgezeichnete Videos nach Uhrzeit und Videotyp wie fortlaufende Wiedergaben, Bewegung, Alarme und alle Aufnahmen durchsuchen. Videos können zeitgleich über verschiedene Kameras wiedergegeben werden.

Suchergebnisse wiedergeben:

1. Klicken Sie im Liveanzeigemodus mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Advanced Search** (Erweiterte Suche) > **Normal** aus.
2. Wählen Sie die gewünschten Kameras, den Aufnahme- und Dateityp sowie Beginn und Ende der Aufnahme aus.
3. Klicken Sie auf **Search** (Suche). Die Liste der Suchergebnisse wird angezeigt.
4. Suchergebnisse wiedergeben:

   Wenn nur eine Kamera in den Suchergebnissen angezeigt wird, klicken Sie auf die zugehörige Schaltfläche „Playback“ (Wiederg) . Die Wiedergabe wird gestartet.

   Wenn mehr als eine Kamera in der Liste aufgeführt ist, klicken Sie auf die Schaltfläche „Playback“ (Wiederg) einer der Kameras. Im nun angezeigten Fenster wählen Sie die Kameras aus, die Sie zeitgleich wiedergeben möchten, und klicken auf **OK**. Die Wiedergabe wird gestartet.

5. Um die Wiedergabe-Steuerungsleiste während der Wiedergabe auszublenden, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **Control Panel** (Steuerung) aus der Liste aus. Klicken Sie erneut, um das Element wieder einzublenden.
6. Mithilfe der Symbolleiste für die Wiedergabesteuerung können Sie die Wiedergabe manuell steuern.
7. Um eine andere Kamera wiederzugeben, bewegen Sie den Cursor an die rechte Seite des Fensters, um die Liste der Kameras anzuzeigen, und wählen die gewünschte Kamera.
8. Eine weitere Suche durchführen:

   Klicken Sie in der Wiedergabe-Steuerungsleiste auf **Exit** (Beenden) , um zum Fenster mit den Suchergebnissen zurückzukehren.

   - Oder -

   Klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie in der Liste **Exit** (Beenden) aus, um zum Fenster mit den Suchergebnissen zurückzukehren.

   - Oder -

   Klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie in der Liste **Video Search** (Videosuche) aus, um zur Suche zurückzukehren.

   - Oder -

   Klicken Sie in der Wiedergabe-Steuerungsleiste auf das Symbol **Search** (Suche), um zum Fenster mit den Suchergebnissen zurückzukehren.

Wiedergeben von Aufnahmen nach Ereignis

Sie können aufgezeichnete Videos nach Ereignisart durchsuchen: Bewegung und Alarmeingang.

Suchergebnisse wiedergeben:

1. Klicken Sie im Liveanzeigemodus mit der rechten Maustaste, und wählen Sie im Mausmenü **Advanced Search** (Erweiterte Suche) > **Event** (Ereignis) aus.
2. Wählen Sie den gewünschten Ereignistyp sowie Beginn und Ende der Aufnahme.
3. Wählen Sie die gewünschten Alarmeingänge aus.

   Wenn Sie als Ereignistyp „Motion“ (Bewegung) ausgewählt haben, wählen Sie die erforderlichen IP-Kameras aus.
4. Klicken Sie auf **Search** (Suche). Die Liste der Suchergebnisse wird angezeigt.
5. Wählen Sie das gewünschte Video aus der Liste aus.
6. Suchergebnisse wiedergeben:

   Wenn nur eine Kamera in den Suchergebnissen angezeigt wird, klicken Sie auf die zugehörige Schaltfläche „Playback“ (Wiederg) . Die Wiedergabe wird gestartet.

Wenn mehr als eine Kamera in der Liste aufgeführt ist, klicken Sie auf die Schaltfläche „Playback“ (Wiederg) einer der Kameras. Die Wiedergabe wird gestartet.

7. Um die Wiedergabe-Steuerungsleiste während der Wiedergabe auszublenden, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Control Panel** (Steuerung) aus der Liste aus. Klicken Sie erneut, um das Element wieder einzublenden.
8. Mithilfe der Symbolleiste für die Wiedergabesteuerung können Sie die Wiedergabe manuell steuern.
9. Um ein anderes Ereignisvideo wiederzugeben, bewegen Sie den Cursor an die rechte Seite des Fensters, um die Liste der Ereignisvideos anzuzeigen, und wählen das gewünschte Video aus.
10. Eine weitere Suche durchführen:

    Klicken Sie in der Wiedergabe-Steuerungsleiste auf **Exit** (Beenden) , um zum Fenster mit den Suchergebnissen zurückzukehren.

    - Oder -

    Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie in der Liste **Exit** (Beenden) aus, um zum Fenster mit den Suchergebnissen zurückzukehren.

    - Oder -

    Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie in der Liste **Event Search** (Ereignissuche) aus, um zur Suche zurückzukehren.

    - Oder -

    Klicken Sie in der Wiedergabe-Steuerungsleiste auf das Symbol **Search** (Suche), um zum Fenster mit den Suchergebnissen zurückzukehren.

Erstellen und Wiedergeben von Aufnahmen mit Markern

Sie können wichtige Szenen in einer aufgezeichneten Datei mit einem Marker versehen.

Marker kennzeichnen den Beginn einer Szene mit einer Fahne. Es können bis zu 64 Marker in einer Videodatei gespeichert werden. Es gibt zwei Typen von Markern:

- **Standardmarker** : Alle Standardmarker haben den gleichen Namen „BOOKMARK“ (MARKER).
- **Angepasster Marker** : Der Marker wird zur leichteren Erkennung benannt. Derselbe Name kann für mehrere Marker verwendet werden.

Es kann nach beiden Typen gesucht werden.

Marker erstellen:

1. Öffnen Sie ein Fenster für die 24-Stunden-Wiedergabe oder das Wiedergabefenster aus einem Suchergebnis.
2. Klicken Sie bei der Wiedergabe eines ganzen Tages in der Zeitleiste auf einen Punkt, an dem Sie den Marker setzen möchten. Die grüne Zeitleiste springt zu diesem Punkt. Klicken Sie auf die Schaltfläche des gewünschten Markertyps und geben Sie ggf. einen Namen für den Marker ein.

   Klicken Sie bei der Wiedergabe einer Aufnahme aus einer Suche im Regler auf einen Punkt, an dem Sie den Marker setzen möchten. Der Regler springt zu diesem Punkt. Klicken Sie auf die Schaltfläche des gewünschten Markertyps und geben Sie ggf. einen Namen für den Marker ein. Der Marker wird gespeichert.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Bookmark Management“ (Markerverwaltung) , um die Liste der gespeicherten Marker anzuzeigen. Der Name eines Markers kann geändert werden. Der Marker kann auch gelöscht werden.

Marker wiedergeben:

1. Klicken Sie im Liveanzeigemodus mit der rechten Maustaste, und wählen Sie im Mausmenü **Advanced Search** (Erweiterte Suche) > **Bookmark** (Marker) aus.
2. Wählen Sie die gewünschten Kameras sowie Beginn und Ende der zu suchenden Aufnahme aus. Wählen Sie auch den zu suchenden Markertyp.

   Wenn Sie nach angepassten Markern suchen, geben Sie einen Begriff aus dem Markernamen ein.

   Klicken Sie auf **Search** (Suche). Die Markerliste wird angezeigt.
3. Wählen Sie den gewünschten Marker aus der Liste aus.
4. Wählen Sie einen Marker aus und führen Sie folgende Schritte durch:

   Klicken Sie auf die Schaltfläche **Edit** (Bearbeiten), um den Namen eines Markers zu bearbeiten.

   - Oder -

   Klicken Sie auf die Schaltfläche **Delete** (Löschen), um einen Marker zu löschen.

   - Oder -

   Klicken Sie auf die Schaltfläche **Play** (Wiedergabe), um einen Marker wiederzugeben.
5. Klicken Sie anschließend auf **Exit** (Beenden).

Slideshow von Schnappschüssen

Sie können aufgezeichnete Videos nach Schnappschüssen durchsuchen. Siehe „Zugriff auf häufig verwendete Befehle“ 82 für Informationen zur Erstellung von Schnappschüssen.

So geben Sie Schnappschuss-Suchergebnisse wieder:

1. Klicken Sie im Liveanzeigemodus mit der rechten Maustaste, und wählen Sie im Popup-Menü **Advanced Search** (Erweiterte Suche) > **Snapshot** (Schnappschuss) aus.
2. Wählen Sie die gewünschten Kameras sowie Beginn und Ende der zu suchenden Aufnahme aus.
3. Klicken Sie auf **Search** (Suche). Die Liste der Schnappschüsse wird angezeigt.
4. Wählen einen Schnappschuss aus, um ihn im Fenster für Miniaturbilder anzuzeigen. Klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche **Play** (Wiederg) , um ihn im Vollbildmodus anzuzeigen.
5. Bewegen Sie im Vollbildmodus den Cursor auf die rechte Seite des Fensters, um die vollständige Liste der in der Suche gefundenen Schnappschüsse anzuzeigen. Klicken Sie auf die jeweilige Schaltfläche „Play“ (Wiederg), um sie im Vollbildmodus anzuzeigen.
6. Um eine Slideshow aller gefunden Schnappschüsse zu sehen, klicken Sie auf der Schnappschuss-Symbolleiste auf die Schaltfläche ▶ oder ◀, um vor- oder rückwärts durch die Schnappschüsse zu blättern.
7. Eine weitere Suche durchführen:

   Klicken Sie in der Schnappschuss-Symbolleiste auf **Exit** (Beenden), um zum Fenster mit den Suchergebnissen zurückzukehren.

   - Oder -

   Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie aus der Liste **Exit** (Beenden) aus, um zum Fenster mit den Suchergebnissen zurückzukehren.

   - Oder -

   Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie aus der Liste **Snapshot Search** (Schnappschuss-Suche) aus, um zum Suchfenster zurückzukehren.

   - Oder -

   Klicken Sie in der Schnappschuss-Symbolleiste auf **Search** (Suche), um zum Suchfenster zurückzukehren.

Wiedergeben von Aufnahmen aus dem Systemprotokoll

Sie können auch Aufnahmen aus der Systemprotokoll wiedergeben. Das Systemprotokoll bietet mehr Wiedergabeoptionen als die erweiterte Suche. Hier werden nur Videoerkennung und Alarme bearbeitet.

Weitere Informationen finden Sie unter „Durchsuchen der Systemprotokolle auf Ereignisse“ auf Seite 122.

Videos aus dem Systemprotokoll wiedergeben:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **System Settings** (Systemeinstellungen) > **Log Search** (Log-Suche).
2. Wählen Sie die Start- und Endzeiten für die Suche aus.
3. Wählen Sie unter **Major Type** (Haupttyp) und **Minor Type** (Untertyp) eine Option aus der Dropdown-Liste aus. Die Liste der unter „Minor Type“ (Untertyp) verfügbaren Optionen hängt davon ab, welche Option unter „Major Type“ (Haupttyp) ausgewählt wird.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Search** (Suche). Eine Liste mit Ergebnissen wird angezeigt.
5. Wählen Sie eine Datei aus klicken Sie:

   - **Details**: Zeigt Informationen zum Protokoll oder zur Aufnahme an. Für eine Aufnahme werden Informationen wie Startzeit, Informationstyp, Kameranummer aufgeführt und eine Beschreibung der aufgezeichneten Ereignistypen und die Aufnahme-Endzeit bereitgestellt.

   - **Play** (Wiedergabe): Klicken Sie hierauf, um die Wiedergabe der gewählten Aufnahme zu starten.

   - **Export** (Exportieren): Klicken Sie, um die ausgewählte Datei auf einem USB-Gerät zu archivieren. Das Export-Fenster wird angezeigt.

   - **Back** (Zurück): Hier klicken, um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

Einzelbild-Wiedergabe

Sie können ein ausgewähltes Video problemlos in verschiedenen Geschwindigkeiten wiedergeben. Dies ermöglicht es Ihnen, ein Ereignis sofort bei dessen Auftreten Bild für Bild sorgfältig zu untersuchen.

Die aktuelle Bildrate wird rechts von der Wiedergabe-Steuerleiste angezeigt.

Aufnahmen in der Einzelbildanzeige wiedergeben:

• Mithilfe einer Maus:

1. Klicken Sie im Wiedergabemodus auf der Wiedergabe-Steuerungsleiste auf die Schaltfläche **Speed Down** (Geschwindigkeit verringern) , bis die Geschwindigkeit in Einzelbild geändert wird.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Pause**, um das Video per Einzelbild nach vorn zu spulen.

• Mithilfe des Frontbedienelements:

1. Bewegen Sie im Wiedergabemodus die linke Richtungstaste nach links, um in den Geschwindigkeitsoptionen nach unten bis zum Einzelbild zu scrollen.
2. Drücken Sie **Enter** (Eingabe), um das Video per Einzelbild nach vorn zu spulen.

Digitalzoom für Wiedergabe

Sie können bei der Wiedergabe problemlos ein Bild vergrößern, um es mit mehr Details zu sehen. Es gibt zwei Möglichkeiten, das Bild während der Wiedergabe mit dem Digitalzoom zu vergrößern.

Bild mit dem Digitalzoom bei der Wiedergabe vergrößern:

1. Klicken Sie im Wiedergabemodus mit der rechten Maustaste, und wählen Sie im Popup-Menü **Digital Zoom** (Digitalzoom) aus.

   – Oder –

   Klicken Sie in der Wiedergabe-Steuerungsleiste auf das Symbol „Digital Zoom“ (Digitalzoom).

   Die Wiedergabe-Steuerungsleiste wird ausgeblendet. Das Fenster „Digital Zoom“ (Digitalzoom) wird angezeigt.

2. Klicken Sie mit der linken Maustaste, und ziehen Sie das rote Rechteck im Fenster „Digital Zoom“ (Digitalzoom) zum gewünschten Bereich, oder bewegen Sie den Joystick auf dem Frontbedienelement, um das rote Rechteck zu positionieren. Der ausgewählte Bereich wird vergrößert.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, um den Digitalzoommodus zu beenden und zum Vollbildwiedergabemodus zurückzukehren. Die Wiedergabe-Steuerungsleiste wird wieder angezeigt.

Abschnitt 13
Archivieren aufgezeichneter Dateien

Archivieren Sie aufgezeichnete Dateien auf externen Geräten, z. B. einem USB-Flash-Laufwerk, einer USB-Festplatte oder einem externen USB-CD/DVD-Brenner. Die Dateien können auch per Fernzugriff über einen Webbrowser oder über ein SDK wie TruVision Navigator archiviert werden.

Sie können Dateien mit einer Größe bis 12 GB oder 24 Stunden Videomaterial archivieren.

Bevor Sie mit der Archivierung der Dateien beginnen, vergewissern Sie sich, dass das Sicherungsgerät mit dem NVR verbunden ist. Das Gerät kann automatisch vom NVR erkannt werden.

Archivieren von Dateien

Es gibt zwei Möglichkeiten zum Archivieren von Dateien:

Schnellarchiv: Mit Schnellarchiven können Sie aufgezeichnete Dateien über die Archivierungstaste auf dem Frontbedienelement schnell archivieren. Der NVR lädt anschließend alle aufgezeichneten Dateien auf das Gerät herunter, um den verfügbaren Speicherplatz auf dem Medium zu füllen. Diese Option ist über die Maus nicht verfügbar.

Fenster Erweiterte Suche: In diesem Fenster können Sie die Einstellungen für die Archivierung festlegen, z. B. Zeit- und Datumsabschnitte, Aufnahmetyp, Start- und Endzeit sowie Kameras.

Schnellarchiv verwenden

So archivieren Sie ein aufgezeichnetes Video mithilfe des Schnellarchivs:

1. Schließen Sie das Sicherungsgerät an den NVR an.

   Wenn Sie ein USB-Flash-Laufwerk oder ein anderes USB-Speichergerät verwenden, schließen Sie das Gerät an den USB-Anschluss des

Frontbedienelements an. Wenn mehr als ein Medientyp im TVN 10 gefunden wird, hat das USB-Gerät Vorrang vor den anderen.

2. Drücken Sie am Frontbedienelement oder auf der Fernbedienung auf **Archive** (Archiv), um das Fenster zur Schnell-Archivierung zu öffnen.
3. Klicken Sie auf **Start**. Das Gerät beginnt mit dem Download aller aufgeführten Dateien.

   Hinweis: Wenn es auf dem Sicherungsgerät eine Kapazitätsbeschränkung gibt, werden nur die aktuellsten Dateien gesichert.

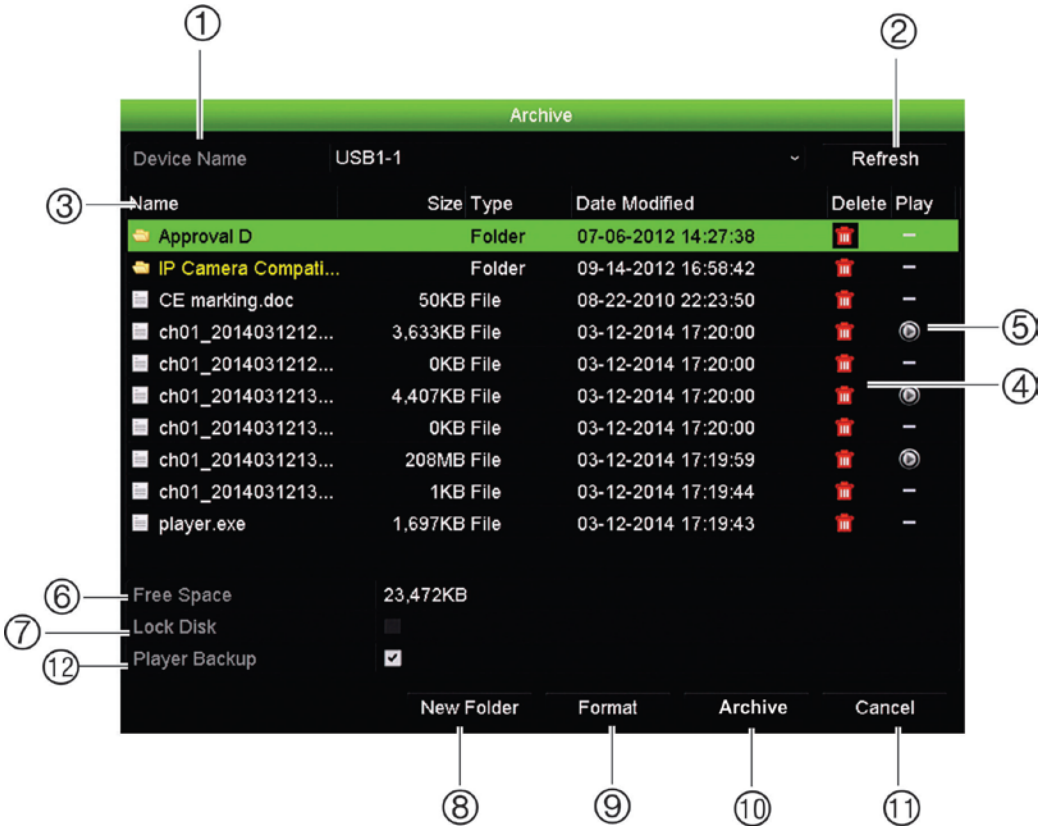
   Eine Meldung wird angezeigt, wenn der Download abgeschlossen ist.

Exportieren aufgezeichneter Dateien auf ein Sicherungsgerät

Sie können einen Mini-USB-Hub an den USB-Anschluss anschließen, um eine Maus für die Navigation oder ein USB-Laufwerk für die Archivierung anzuschließen. Möglicherweise werden jedoch nicht alle USB-Hubtypen vom Gerät unterstützt.

Die verfügbaren Archivierungsoptionen hängen vom Typ des gewählten Sicherungsgeräts ab.

Abbildung 29: Beispiel eines Archivfensters



	Funktion	Beschreibung
1.	Gerätename	Das für die Archivierung verwendete Speichermedium wird angezeigt. Wenn das Speichergerät nicht erkannt wird: • Klicken Sie auf die Schaltfläche „Refresh“ (Aktualis.).

	Funktion	Beschreibung
		• Schließen Sie das Gerät erneut an. • Erfragen Sie die Kompatibilität beim Händler.
2.	Aktualis.	Klicken Sie hier, um die Suchergebnisse zu aktualisieren, wenn Parameter geändert wurden.
3.	Name	Hier werden die auf dem Sicherungsgerät gefundenen Dateien aufgeführt.
4.	Löschen	Klicken Sie, um eine ausgewählte Datei vom Sicherungsgerät zu löschen.
5.	Wg.	Klicken Sie, um eine ausgewählte Datei wiederzugeben.
6.	Freier Platz	Hier wird der auf dem Sicherungsgerät verfügbare freie Speicherplatz angezeigt.
7.	LockDdisc	Aktivieren Sie diese Option, werden keine weiteren Dateien auf dem Medium aufgezeichnet.
8.	Neuer Ordner	Erstellen Sie einen neuen Ordner auf dem Sicherungsgerät. Dateien vom NVR können in einem spezifischen Ordner archiviert werden.
9.	Formatieren	Klicken Sie hier, um das USB-Laufwerk zu formatieren.
10.	Archiv	Mit dem Herunterladen ausgewählter Dateien auf das Sicherungsgerät beginnen.
11.	Abbrechen	Klicken Sie hier, um die Archivierung abzubrechen und zum vorherigen Menü zurückzukehren.
12.	Sicherungs-Player	Aktivieren, um einen Sicherungs-Player zu integrieren.

So exportieren Sie aufgezeichnete Dateien auf ein Sicherungsgerät:

1. Verbinden Sie das Sicherungsgerät mit dem NVR.

   Wenn Sie ein USB-Flash-Laufwerk oder ein anderes USB-Speichergerät verwenden, schließen Sie das Gerät an den USB-Anschluss des Frontbedienelements an.

2. Drücken Sie im Liveanzeigemodus auf dem Frontbedienelement oder der Fernbedienung die Schaltfläche **Search** (Suche).

   - Oder -

   Klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **Advanced Search** (Erweiterte Suche).

   Das Fenster „Advanced Search“ (Erweiterte Suche) wird angezeigt.

3. Wählen Sie die Kameras und erforderlichen Suchparameter.

   Aufnahmetyp: Alle, Fortlaufend), Bewegung, Manuell.

   Dateityp: Alle, Gesperrt oder Entsperrt.

4. Wählen Sie die gewünschten Datumswerte und Zeiten für Start und Ende für die Aufnahmen aus.

5. Klicken Sie auf **Search** (Suche). Die Ergebnisliste wird angezeigt.

6. Wählen Sie die zu exportierenden Dateien aus.

Hinweis: Klicken Sie auf „Play“ (Wiedergabe), um zu überprüfen, ob die ausgewählten Dateien die Dateien sind, die Sie exportieren möchten.

7. Klicken Sie auf **Archive** (Archiv). Das Archivfenster wird angezeigt.
8. Wählen Sie das zu exportierende Speichermedium aus der Dropdown-Liste aus.
9. Klicken Sie auf **Archive** (Archiv), um den Sicherungsvorgang zu starten.
10. Klicken Sie auf **OK**, wenn die Archivierung abgeschlossen ist. Klicken Sie auf **Cancel** (Abbrechen), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

Erstellen und Archivieren von Videoclips

Sie können wichtige Szenen in einer aufgezeichneten Datei speichern, indem Sie Videoclips von ausgewählten Abschnitten der Datei während der Wiedergabe erstellen. Wenn sich ein Eindringling zum Beispiel vor mehreren Kameras bewegt, können Sie den Videoclip des Weges, den der Eindringling genommen hat, über diese Kameras in einer einzelnen Datei speichern.

Es können bis zu 30 Videoclips von einer Aufnahme gemacht werden.

Hinweis: Dieses Feature ist nur bei Verwendung der Maus verfügbar.

So exportieren Sie Videoclips während der Wiedergabe:

1. Verbinden Sie das Sicherungsgerät mit dem NVR.
2. Suchen Sie die erforderlichen Dateien, die Sie wiedergeben möchten. Siehe „Suchen aufgezeichneter Videos“ auf Seite 105.
3. Wählen Sie die wiederzugebende(n) Datei(en) und klicken Sie auf **Play** (Wiedergabe). Die Wiedergabe wird sofort gestartet.
4. Klicken Sie in die Wiedergabe-Zeitleiste an der Stelle, an der der Videoclip beginnen soll, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Start Clip** (Clip starten) .
5. Klicken Sie in die Wiedergabe-Zeitleiste an der Stelle, an der der Videoclip beginnen soll, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **End Clip** (Clip beenden) .
6. Wiederholen Sie den Vorgang für weitere Clips.
7. Beenden Sie den Wiedergabemodus. In einer Meldung werden Sie gefragt, ob Sie die Videoclips speichern möchten.
8. Klicken Sie auf **Yes** (Ja), um die Clips zu archivieren. Das Export-Fenster wird angezeigt.

   Klicken Sie auf **No** (Nein), um den Vorgang zu beenden und zum vorherigen Fenster zurückzukehren. Die Clips werden nicht gespeichert.
9. Wählen Sie im Archivfenster das zu verwendende Sicherungsgerät aus der Dropdown-Liste aus.

10. Klicken Sie auf **Archive** (Archiv). Die Dateien werden heruntergeladen.

    Hinweis: Sie können für die Videoclips einen neuen Ordner erstellen. Klicken Sie auf die Schaltfläche **New Folder** (Neuer Ordner) und geben Sie den Ordnernamen ein.

Archivieren von Schnappschüssen

Sie können alle aufgezeichneten Video-Schnappschüsse auf einem Sicherungsgerät speichern.

Schnappschüsse archivieren:

1. Verbinden Sie das Sicherungsgerät mit dem NVR.
2. Suchen Sie die erforderlichen Schnappschuss-Dateien, die Sie wiedergeben möchten. Siehe „Slideshow von Schnappschüssen“ auf Seite 109. Die Liste der Schnappschüsse wird angezeigt.
3. Wählen Sie die zu sichernden Schnappschüsse.
4. Klicken Sie auf **Archive** (Archiv). Wählen Sie das Archivierungsgerät, wenn es sich von dem aufgeführten Gerät unterscheidet.
5. Klicken Sie auf **Archive** (Archiv). Der Export beginnt sofort.
6. Klicken Sie nach Beendigung auf **OK**. Klicken Sie auf **Cancel** (Abbrechen), um zum vorherigen Fenster zurückzukehren.

Verwalten von Sicherungsgeräten

Sie können Sicherungsgeräte im Fenster Archiv verwalten (siehe Abbildung 29 auf Seite 114).

Im Export-Fenster können Sie:

- **Neuen Ordner erstellen**: Erstellen Sie einen neuen Ordner auf dem Sicherungsgerät.
- **Löschn**: Löscht eine Datei oder einen Ordner auf dem Sicherungsgerät.
- **Play**: Gibt die auf dem Sicherungsgerät ausgewählte Videodatei wieder.
- Formatieren: Formatiert das Sicherungsgerät.
- **Erase**: Löscht Dateien von einer wiederbeschreibbaren CD/DVD.

Wiedergeben archivierter Dateien auf einem PC

Verwenden Sie die standardmäßige Player-Software, um die archivierten Videos auf Ihrem PC wiederzugeben. Diese wird vom NVR beim Archivieren von Dateien auf ein Sicherungsgerät heruntergeladen.

Abschnitt 14
NVR-Verwaltung

In diesem Kapitel wird beschrieben:

- Aktualisieren der System-Firmware
- Wiederherstellen der Standardeinstellungen
- Anzeigen von Systeminformationen
- Anzeigen von Systemprotokollen

Aktualisieren der System-Firmware

Die Firmware auf dem NVR kann anhand der folgenden vier Methoden aktualisiert werden:

- Über ein USB-Gerät
- Über das Netzwerk über einen FTP-Server
- Über den NVR-Webbrowser
- TruVision Navigator Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch für den TruVision Navigator.

Die Firmware-Upgrade-Datei heißt *tvn10.dav*.

So aktualisieren Sie die System-Firmware über ein USB-Gerät:

1. Laden Sie die aktuelle Firmware von unserer Website auf ein USB-Gerät herunter. Sie finden die Website unter:

   http://www.interlogix.com/library

   - Oder -

   www.utcfssecurityproductspages.eu/videoupgrades

2. Verbinden Sie das Sicherungsgerät mit dem NVR.
3. Klicken Sie auf der Menüleiste auf das Symbol **System Settings** (Systemeinstellungen).
4. Wählen Sie **Upgrade** > **Local Upgrade** (Lokales Upgrade) aus. Die Liste der Dateien auf dem USB-Gerät wird angezeigt. (Ein Beispiel finden Sie in Abbildung 29 auf Seite 114).
5. Wählen Sie eine Datei aus klicken Sie auf **Upgrade**. Klicken Sie auf **Yes** (Ja), um den Upgrade-Vorgang zu starten.
6. Wenn der Upgrade-Vorgang abgeschlossen ist, wird der NVR automatisch neu gestartet.

So aktualisieren Sie die System-Firmware über einen FTP-Server:

Nur für technische Zwecke.

Wiederherstellen der Standardeinstellungen

So stellen Sie die werkseitigen Standardeinstellungen wieder her:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **System Settings** (Systemeinstellungen) > **Configurations** (Konfigurationen).
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Default** (Standard).
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Default** (Standard). Geben Sie das Admin-Passwort ein, klicken Sie auf **OK** und dann auf **Yes** (Ja), um zu bestätigen, dass Sie alle Parameter auf die Standardeinstellungen zurücksetzen möchten.

   — Oder —

   Klicken Sie auf die Registerkarte **Restore** (Wiederherstellen). Geben Sie das Admin-Passwort ein, klicken Sie auf **OK** und dann auf **Yes** (Ja), um zu bestätigen, dass Sie alle Parameter auf die Standardeinstellungen zurücksetzen möchten.

   Hinweis: Netzwerkinformationen wie IP-Adresse, Subnetzmaske, Gateway, MTU, NIC-Arbeitsmodus, Server-Port und Standardroute werden nicht auf die standardmäßigen Werkseinstellungen zurückgesetzt, wenn **Restore** (Wiederherstellen) ausgewählt ist.

Importieren und Exportieren von Konfigurationseinstellungen

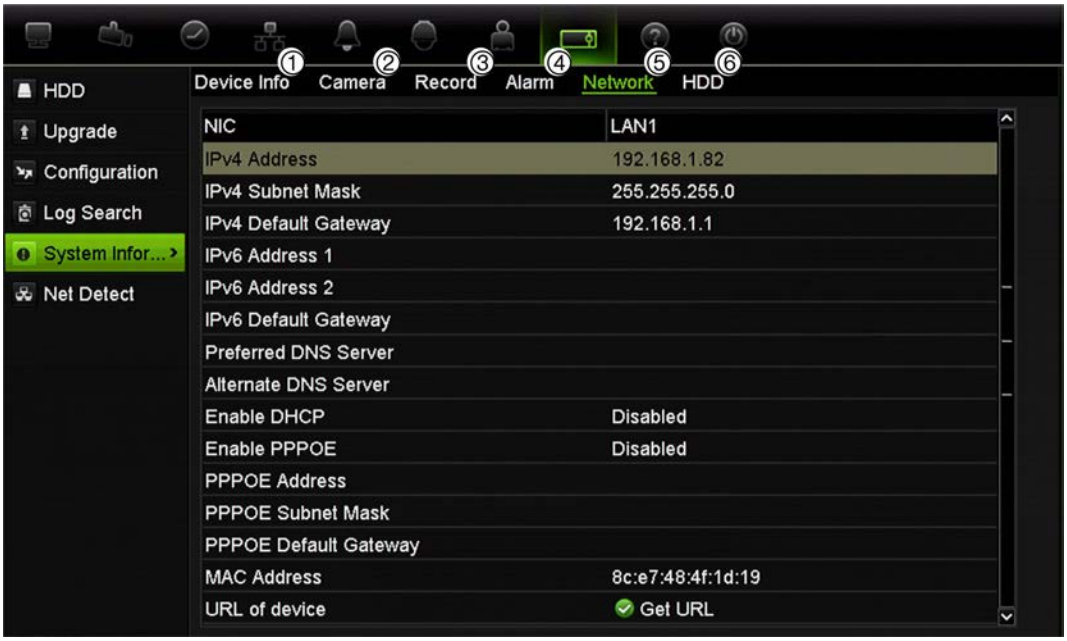
Sie können Konfigurationseinstellungen von einem TVN 10 exportieren und importieren. Dies ist nützlich, wenn Sie die Konfigurationseinstellungen auf einen anderen TVN 10 kopieren oder die Einstellungen sichern möchten.

Schließen Sie ein externes Speichergerät am NVR an. Gehen Sie zu **System Settings** (Systemeinstellungen) > **Configurations** (Konfigurationen) > **Import/Export Config File** (Konfigurationsdatei importieren/exportieren), um Konfigurationseinstellungen zu importieren bzw. zu exportieren. Klicken Sie auf **Export** (Exportieren), um die NVR-Konfigurationseinstellungen auf ein externes Speichergerät zu exportieren. Klicken Sie auf **Import** (Importieren), um die Konfigurationseinstellungen nach Auswahl einer Konfigurationsdatei vom externen Speichergerät zu importieren.

Anzeigen von Systeminformationen

Sie können den aktuellen Status des NVR jederzeit überprüfen, indem Sie das Menü „System Information“ (Systeminformationen) aufrufen. Sie können den Status des Geräts, der Kameras, Aufnahmen, Alarme, des Netzwerks und der Festplatten überprüfen. Siehe Abbildung 30 auf Seite 121.

Abbildung 30: Systeminformationen (Netzwerkfenster)



So zeigen Sie Systeminformationen an:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **System Settings** (Systemeinstellungen) > **System Information** (Systeminformationen).
2. Zum Anzeigen der Geräteinformationen klicken Sie auf die Registerkarte **Device Info** (Geräteinfo) (1).

   Sie können Gerätename, Modell, Seriennummer, Firmware-Version und Verschlüsselungsversion anzeigen.
3. Zum Anzeigen der Kamerainformationen klicken Sie auf die Registerkarte **Camera** (Kamera) (2).

Sie können den Status jeder Kamera anzeigen: Kameranummer, Kameraname, Status, Bewegungserkennung, Videosabotage und VideoLoss.

4. Zum Anzeigen des Aufnahmestatus und der Verschlüsselungsparameter jeder Kamera klicken Sie auf die Registerkarte **Record** (Aufnahme) (3).

   Folgendes wird angezeigt: Kameranummer, Aufnahmestatus, Stream-Typ, Bildrate, Bitrate (Kbps), Auflösung, Aufnahmetyp und Verschlüsselungsparameter.

5. Zum Anzeigen der Alarminformationen klicken Sie auf die Registerkarte **Alarm** (4).

   Folgendes wird angezeigt: Alarmeingangs- und -ausgangsnummer, Alarmname, Alarmtyp, Alarmstatus und ausgelöste Kameras.

6. Zum Anzeigen der Netzwerkinformationen klicken Sie auf die Registerkarte **Network** (Netzwerk) (5).

   Folgendes wird angezeigt: IPv4-Adresse, IPv4-Subnetzmaske, IPv4-Standardgateway, IPv6-Adresse 1, IPv6-Adresse 2, IPv6-Standardgateway, bevorzugter DNS-Server, alternativer DNS-Server, DHCP aktivieren, PPPoE aktivieren, PPPoE-Adresse, PPPoE-Subnetzmaske, PPPoE-Standardgateway, und MAC-Addresse.

7. Zum Anzeigen der Festplatteninformationen klicken Sie auf die Registerkarte **HDD** (Festplatte) (6).

   Folgendes wird angezeigt: Festplattenbeschriftung, Status, Kapazität, freier Speicherplatz, Eigenschaft, Typ und Gruppe.

8. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

Durchsuchen der Systemprotokolle auf Ereignisse

Viele Ereignisse des NVR wie Vorgänge, Alarme und Benachrichtigungen werden in den Systemprotokollen festgehalten. Siehe Abbildung 31 unten.

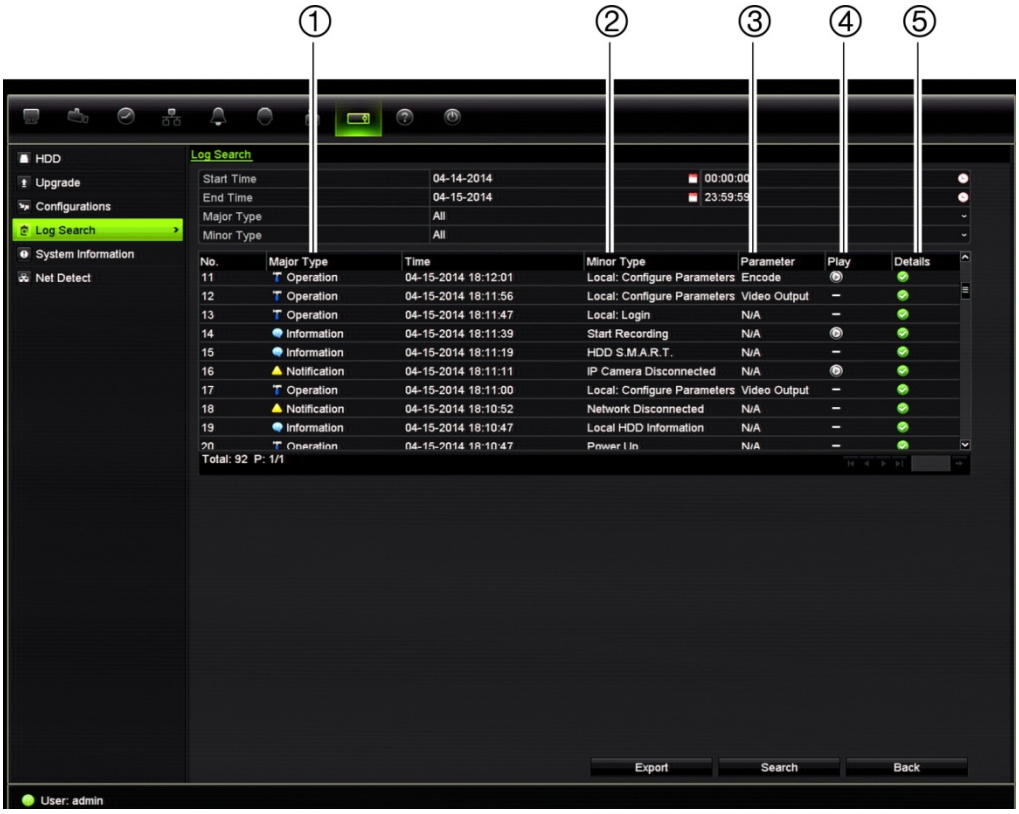
Das Systemprotokoll bietet auch mehr Wiedergabeoptionen als die erweiterte Suche. Hier werden nur Videoerkennung und Alarme bearbeitet. Weitere Informationen finden Sie unter „Wiedergeben von Aufnahmen aus dem Systemprotokoll“ auf Seite 110.

Protokolle können jederzeit angezeigt und exportiert werden. Es können bis zu 2000 Protokolldateien auf einmal angezeigt werden.

Protokolldateien können auch auf ein USB-Gerät exportiert werden. Die exportierte Datei wird anhand des Exportzeitpunkts benannt. Beispiel: *20120729124841logBack.txt*.

Hinweis: Schließen Sie das Backup-Gerät, z. B. ein USB-Flash-Laufwerk, an den NVR an, bevor Sie die Protokollsuche starten.

Abbildung 31: Log-Fenster anzeigen



1. Haupttyp; 2. Nebentyp; 3. Parameter; 4. Hier klicken, um die Aufzeichnung wiederzugeben; 5. Hier klicken, um Details zum Protokoll zu erhalten.

Tabelle 16: Haupt- und Nebentypen der Ereignistypkategorien

Haupttypen	Nebentypen
Alle	Alle
„Alarm“	Alarmeingang, Alarmausgang, Bewegungserkennung starten, Bewegungserkennung beenden, Videomaske starten, Videomaske beenden.
Ausnahme	Video Loss-Alarm, Ungültiges Login, Festplatte voll, Festplattenfehler, IP-Konflikt, Netzwerkverbindung getrennt, Ungültige Aufzeichnung, IP-Kamera getrennt, Adressenkonflikt IP-Kamera, PoE-Überlast.
Betrieb	Einschalten, lokales Ausschalten, fehlerhaftes Herunterfahren, Watchdog-Neustart, lokaler Neustart, lokale Anmeldung, lokale Abmeldung, lokale Konfigurationsparameter, lokales Upgrade, lokale manuelle Aufnahme starten, lokale manuelle Aufnahme stoppen, lokale PTZ-Steuerung, lokale Datei sperren, lokale Datei entsperren, lokalen Alarmausgang auslösen, lokale HD initialisieren, lokale IP-Kamera hinzufügen.
Information	Lokale HDD-Informationen, „HDD S.M.A.R.T.“, Aufnahme starten, Aufnahme stoppen, Abgel. Aufzeich. löschen.

Protokolldateien suchen und exportieren:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf das Symbol **System Settings** (Systemeinstellungen), und wählen Sie **Log search** (Log-Suche) aus.
2. Geben Sie die Suchparameter ein und klicken Sie auf **Search** (Suche), um die Suche zu starten. Es werden die Protokolle angezeigt, die den Suchkriterien entsprechen.
3. Um genauere Informationen zu bestimmten Protokolleinträgen anzuzeigen, wählen Sie den Eintrag aus und klicken Sie auf oder doppelklicken Sie auf den Protokolleintrag.
4. Falls verfügbar, können Sie auch das dem Protokolleintrag zugeordnete Video anzeigen, indem Sie auf die Wiedergabetaste klicken.
5. Zum Exportieren eines Protokolleintrags wählen Sie ein Protokoll aus und klicken auf **Export**.
6. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

Abschnitt 15
Benutzerverwaltung

Standardmäßig verfügt der NVR über drei Benutzerkonten: ein Administrator-Konto, ein Bediener-Konto und ein Gast-Konto. Diese Konten ermöglichen unterschiedliche Zugriffs- und Funktionalitätsstufen. Eine Beschreibung der verschiedenen Benutzerkonten finden Sie in Tabelle 17 unten.

Tabelle 17: Benutzerkonten

Benutzer	Beschreibung
Administrator	Das Administrator-Konto umfasst ein erweitertes Menü mit vollständigem Zugriff auf alle Einstellungen. Der Administrator hat die Befugnis, Parameter für viele der Systemfunktionen hinzuzufügen, zu löschen oder zu konfigurieren. Es kann nur einen Administrator geben. Der Benutzername lautet „admin“. Der Name kann nicht geändert werden. Das Standardpasswort lautet „1234“.
Operator (Bediener)	Das Bediener-Konto umfasst den reduzierten Menüzugriff auf die Videoeinstellungen (nicht zugängliche Funktionen sind nicht sichtbar). Der Standard-Benutzername ist „operator“. Das Standardpasswort lautet „4321“.
„Guest“ (Gast)	Das Gast-Konto umfasst den Menüzugriff ohne Programmierungsrechte (nicht zugängliche Funktionen sind nicht sichtbar). Der Standard-Benutzername ist „guest“. Das Standardpasswort bleibt leer.

Hinweis: Die Standardpasswörter sollten aus Sicherheitsgründen geändert werden.

Hinzufügen eines neuen Benutzers

Nur ein Systemadministrator kann einen Benutzer erstellen. Sie können bis zu 31 neue Benutzer hinzufügen.

Die Zugriffsrechte des Bediener- und Gast-Benutzers sind vordefiniert und können vom Administrator geändert werden.

So fügen Sie neue Benutzer hinzu:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **User Management** (Benutzerverwaltung).
2. Klicken Sie auf **Add** (Hinzufügen), um das Fenster „Add User“ (Benutzer hinzufügen) aufzurufen.
3. Geben Sie den neuen Namen und das Passwort des Benutzers ein. Benutzername und Passwort können bis zu 16 alphanumerische Zeichen enthalten.
4. Wählen Sie die Zugangsebene des neuen Benutzers: „Operator“ (Bediener) oder „Guest“ (Gast).
5. Geben Sie die MAC-Adresse des Benutzers ein, um dem Benutzer den Zugriff auf den NVR von einem Remote-Computer mit dieser MAC-Adresse aus zu gewähren.
6. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern, und dann auf **OK**, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.
7. Definieren Sie die Berechtigungen des Benutzers.

   Klicken Sie auf die Schaltfläche „Permission“ (Berechtigung) für den neuen Benutzer. Aktivieren Sie im Popup-Fenster „Permissions“ (Berechtigungen) die jeweiligen Zugriffsrechte für die lokale, Remote- und Kamerakonfiguration. Siehe „Anpassen der Zugriffsrechte eines Benutzers“ unten, um eine Beschreibung der Berechtigungen der einzelnen Gruppen zu erhalten.

   Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern, und dann auf**OK**, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.
8. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

Anpassen der Zugriffsrechte eines Benutzers

Nur ein Administrator kann den Benutzern „Operator“ und „Guest“ (Gast) Zugriffsberechtigungen zuweisen. Die Zugriffsberechtigungen können je nach den Anforderungen der Benutzer angepasst werden. Die Zugriffsberechtigungen des Administrators können nicht geändert werden.

Es gibt drei Typen von Berechtigungseinstellungen: „Local Configuration“ (Lokale Konfiguration), „Remote Configuration“ (Remote-Konfiguration) und „Camera Configuration“ (Kamerakonfiguration).

Hinweis: Nur der Administrator kann die werkseitigen Standardeinstellungen wiederherstellen und die Konfigurationsdateien exportieren.

Einstellungen für die lokale Konfiguration:

- **Lokale Protokollsuche**: Lokales Durchsuchen und Anzeigen von NVR-Protokollen und Anzeigen von Systeminformationen.
- **Lokale Parametereinstellungen**: Lokales Konfigurieren von Parametern sowie Importieren von Konfigurationsdateien.

- **Lokale Kameraverwaltung**: Lokales Hinzufügen, Löschen und Bearbeiten von IP-Kameras.
- **Lokale erweiterte Bedienung**: Zugriff auf Festplattenverwaltung (z. B. Initialisierung oder Änderungen der Festplatteneigenschaften). Aktualisieren der System-Firmware und manuelles Auslösen und Löschen der E/A-Alarmausgabe.
- **Lokales Ausschalten/Neustarten**: Lokales Ausschalten oder Neustarten des NVR.

Einstellungen für die Remote-Konfiguration:

- **Remote-Log-Suche**: Remote-Anzeige der auf dem NVR gespeicherten Logs.
- **Remote-Parametereinstellungen**: Konfigurieren Sie Parameter und importieren Sie Konfigurationsdateien.
- **Remote-Kameraverwaltung**: Remote Hinzufügen, Löschen und Bearbeiten von IP-Kameras.
- **Remote-Steuerung der Videoausgabe**: Remote-Steuerung der Videoausgabe.
- **Zwei-Wege-Audio**: Verwenden von 2-Wege-Audio zwischen dem Remote-Client und dem NVR.
- **Remote-Alarmsteuerung**: Remotes Auslösen und Löschen der E/A-Alarmausgabe. Alarm- und Benachrichtigungseinstellungen müssen für den Upload zum Host ordnungsgemäß konfiguriert sein.
- **Erweiterte Remote-Bedienung**: Remote-Verwaltung von HDDs (Initialisierung und Festlegen von Eigenschaften für HDDs) sowie Remote-Aktualisierung der System-Firmware.
- **Remote Ausschalten/Neustarten**: Remotes Ausschalten oder Neustarten des NVR.

Kamerakonfigurationseinstellungen:

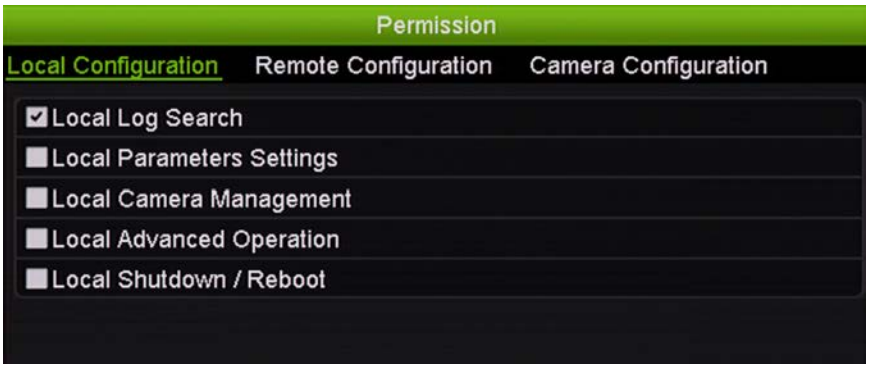
In der Standardeinstellung sind alle IP-Kameras für die Bediener für jede dieser Einstellungen aktiviert, und Gäste verfügen über Berechtigungen zur lokalen und Remote-Wiedergabe.

- **Lokale Livebildanzeige**: Wählen Sie lokale die Livebildanzeige zur Ansicht aus.
- **Lokale Wiedergabe**: Lokale Wiedergabe der auf dem NVR aufgezeichneten Dateien.
- **Lokale manuelle Bedienung**: Lokales Starten/Anhalten der manuellen Aufnahme auf jedem Kanal, in den Schnappschüssen und in den Videoclips.
- **Lokale PTZ-Steuerung:** Lokale Steuerung der PTZ-Dome-Kameras.
- **Lokaler Videoexport**: Lokale Sicherungskopie der aufgezeichneten Dateien von jedem der Kanäle erstellen.
- **Remote-Livebildanzeige**: Remote-Auswahl und -Anzeige von Live-Videos über das Netzwerk.

- **Remote-Wiedergabe**: Remote-Wiedergabe und -Download der auf dem NVR aufgezeichneten Dateien.
- **Manueller Remote-Betrieb**: Remotes Starten/Anhalten der manuellen Aufnahme auf jedem Kanal.
- **Remote-PTZ-Steuerung**: Remote-Steuerung der PTZ-Dome-Kameras.
- **Remote-Videoexport**: Remote-Erstellung von Sicherungskopien von jedem Kanal.

So passen Sie die Zugriffsrechte eines Benutzers an:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **User Management** (Benutzerverwaltung).
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Permission“ (Berechtigungen) des Benutzers, dessen Zugriffsrechte geändert werden müssen. Das Popup-Fenster „Permission“ (Berechtigungen) wird angezeigt.



3. Wählen Sie die gewünschten Optionen für die lokale Konfiguration, die Remote-Konfiguration und die Kamerakonfiguration aus.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.
5. Klicken Sie auf **OK**, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.
6. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

Löschen eines Benutzers

Nur ein Systemadministrator kann einen Benutzer löschen.

So löschen Sie einen Benutzer vom NVR:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **User Management** (Benutzerverwaltung).
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Delete** (Löschen), um den Benutzer zu löschen.
3. Klicken Sie im Popup-Fenster auf **Yes** (Ja), um den Vorgang zu bestätigen. Der Benutzer wird unmittelbar gelöscht.
4. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

Ändern eines Benutzers

Der Benutzername, das Passwort, die Zugriffsebene und die MAC-Adresse können geändert werden. Nur ein Systemadministrator kann einen Benutzer ändern.

So ändern Sie einen Benutzer:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **User Management** (Benutzerverwaltung).
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Edit** (Bearbeiten) , um die Daten eines Benutzers zu ändern. Das Popup-Fenster „Edit User“ (Benutzer bearbeiten) wird angezeigt.
3. Bearbeiten Sie die Benutzerinformationen, und klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.
4. Klicken Sie auf **OK**, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.
5. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

Ändern des Administrator-Passworts

Das Passwort des Administrators kann im Menü **User Management** (Benutzerverwaltung) geändert werden. Klicken Sie auf die Registerkarte **Change Password** (Passwort ändern) und geben Sie die neuen Daten ein. Die MAC-Adresse des Administrators kann hier auch geändert werden. Klicken Sie nach Abschluss auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.

Abschnitt 16
Verwenden des Webbrowsers

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie die Webbrowser-Oberfläche verwenden können, um das Gerät zu konfigurieren, aufgezeichnete Videos wiederzugeben, Ereignisprotokolle zu durchsuchen und eine PTZ-Dome zu steuern. Es ist ebenfalls möglich, Einstellungen in der Webbrowser-Oberfläche anzugeben, um die Videowiedergabe- und Aufnahmeleistung zu optimieren, wenn in Umgebungen mit niedriger oder beschränkter Bandbreite gearbeitet wird.

Benutzer von Windows 7 und Windows 8

Für die Betriebssysteme Windows 7 und Windows 8 hat Internet Explorer die Sicherheitsmaßnahmen verstärkt, um Ihren PC vor dem Installieren von Schadsoftware zu schützen. Wenn Sie die Oberfläche des NVR-Webbrowsers verwenden, können Sie ActiveX-Steuerelemente installieren, um mithilfe von Internet Explorer eine Verbindung herzustellen und Videos anzuzeigen.

Um vollständige Funktionalität der Webbrowser-Oberfläche und des NVR-Players unter Windows 7 und Windows 8 zu erhalten, gehen Sie wie folgt vor:

- Führen Sie die Browseroberfläche und die NVR-Player-Anwendung als Administrator auf Ihrer Workstation aus.
- Fügen Sie die IP-Adresse des NVR zur Liste der vertrauenswürdigen Websites Ihres Browsers hinzu.

Die IP-Adresse des NVR zur Liste der vertrauenswürdigen Websites von Internet Explorer hinzufügen:

1. Starten Sie Internet Explorer.
2. Klicken Sie auf **Extras** und dann auf **Internetoptionen**.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte „Sicherheit“, und wählen Sie dann das Symbol „Vertrauenswürdige Sites“ aus.
4. Klicken Sie auf **Sites**.

5. Deaktivieren Sie das Feld „Für Sites dieser Zone ist eine Serverüberprüfung (https:) erforderlich“.
6. Geben Sie die IP-Adresse oder den DDNS-Namen in das Feld „Diese Website zur Zone hinzufügen“ ein.
7. Klicken Sie auf **Hinzufügen** und dann auf **Schließen**.
8. Klicken Sie im Dialogfeld „Internetoptionen“ auf **OK**.
9. Stellen Sie eine Verbindung zum TVN 10 her, um die volle Funktionalität des Browsers zu nutzen.

Zugreifen auf den Webbrowser

Um auf den TVN 10 zuzugreifen, öffnen Sie einen Webbrowser und geben Sie die IP-Adresse ein, die dem TVN 10 als Webadresse zugewiesen ist. Geben Sie im Anmeldebildschirm die Standard-Benutzer-ID und das Standard-Passwort ein.

Hinweis: In jedem Browser kann jeweils nur ein NVR angezeigt werden.

Benutzer-ID: admin

Passwort: 1234

Die Standardwerte für die Netzwerkeinstellungen des TVN 10 sind:

- IP-Adresse – 192.168.1.82
- Subnetzmaske – 255.255.255.0
- Gateway-Adresse – 192.168.1.1
- Ports:

Beim Verwenden des Browsers:	Beim Verwenden von TruNav:
RTSP-Port: 554	RTSP-Port: 554
HTTP-Port: 80	Port für die Server-/Client-Software: 8000

Weitere Informationen zur Portweiterleitung finden Sie unter Anhang B „Informationen zur Portweiterleitung“ auf Seite 147.

Webbrowserübersicht

Mit dem NVR-Webbrowser können Sie Videos anzeigen, aufzeichnen und wiedergeben sowie alle Aspekte des NVR von jedem PC mit Internetzugriff verwalten. Die benutzerfreundlichen Steuerungen des Browsers ermöglichen einen schnellen Zugriff auf alle Funktionen des TVN 10. Siehe Abbildung 32 auf Seite 133.

Abbildung 32: Livebildanzeige in der Webbrowser-Oberfläche

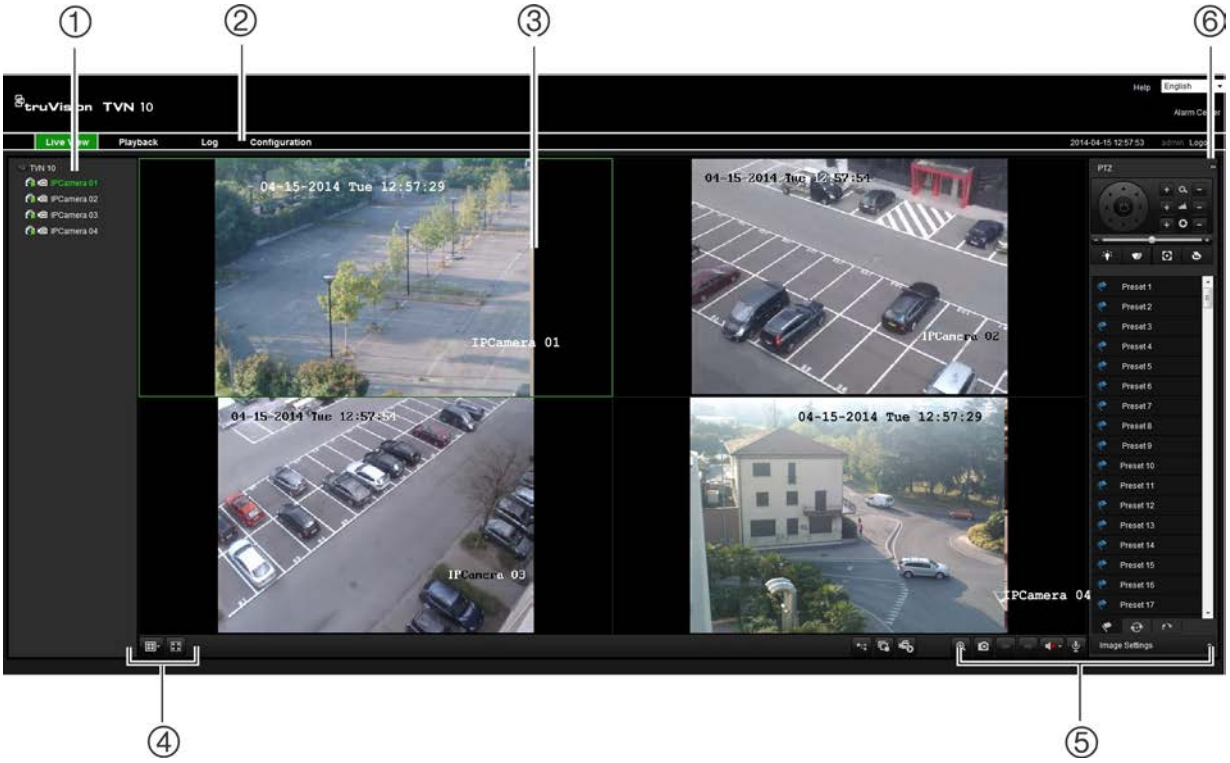


Tabelle 18: Beschreibung der Livebildanzeige im Webbrowser

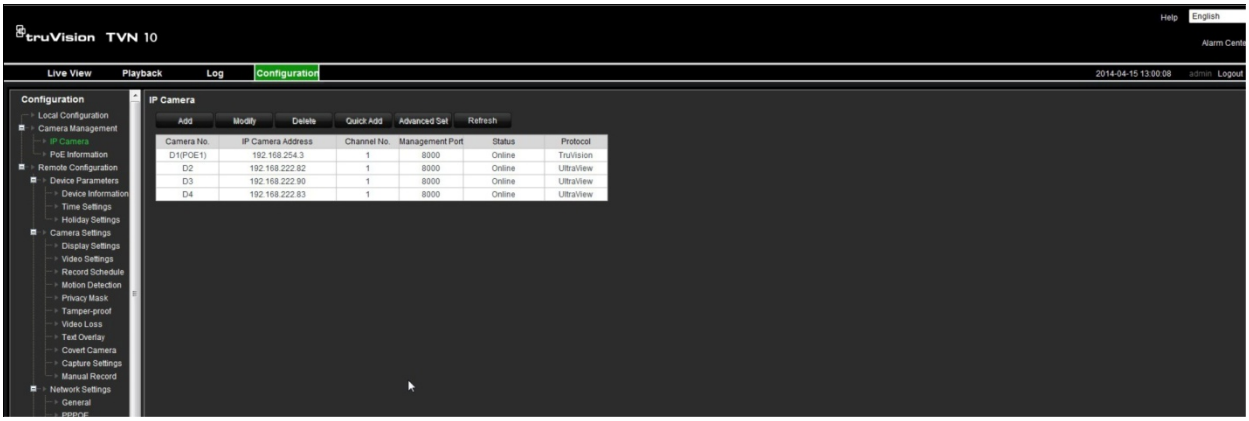
Position	Name	Beschreibung
1.	Kamera	Video von der ausgewählten Kamera anzeigen und aufnehmen.
2.	Menüleiste	Ermöglicht Ihnen folgende Aktionen: • Livebild anzeigen • Videos wiedergeben • Ereignisprotokolle suchen • Einstellungen konfigurieren • Ausloggen aus der Oberfläche
3.	Anzeige	Live- oder wiedergegebenes Video anzeigen.
4.	Anzeigeformat	Definieren, wie Videos in der Anzeige angezeigt werden sollen: Mehrfach- oder Vollbildanzeige
5.	Videofunktions-Menüleiste	Enthält in der Livebildanzeige folgende Funktionen: Wechselt zwischen Mainstream und Substream Startet/stoppt die Anzeige ausgewählter Kameras. Startet/stoppt die Aufnahme ausgewählter Kameras. Digitalzoom. Nimmt einen Video-Schnappschuss auf.

Position	Name	Beschreibung
		Vorherige Kamera anzeigen. Bei der Anzeige im Mehrfachbildformat wechselt die Livebildanzeige für die ausgewählte Anzahl an Videofenstern zur vorherigen Kameragruppe. Nächste Kamera anzeigen. Bei der Anzeige im Mehrfachbildformat wechselt die Livebildanzeige für die ausgewählte Anzahl an Videofenstern zur nächsten Kameragruppe.
		Schaltet Audio ein/aus.
		Schaltet das Mikrophon ein/aus.
6.	PTZ-Steuerung	Blendet die PTZ-Steuerung ein/aus.

Konfigurieren des Geräts mithilfe des Webbrowsers

Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Configuration** (Konfiguration), um das Konfigurationsfenster aufzurufen. Es bestehen zwei Möglichkeiten, den NVR zu konfigurieren: Lokal und Remote. Abbildung 33 unten zeigt ein Beispiel des Konfigurationsfensters.

Abbildung 33: Konfigurationsfenster für die Kameraverwaltung



Lokale Konfiguration

Mit der lokalen Konfiguration können Sie Kommunikations- und Netzwerkparameter festlegen, z. B. Protokolltyp, maximale Dateigröße, Stream-Typ und Netzwerkübertragungseinstellungen. Außerdem können Sie die Verzeichnispfade zum Speichern aufgezeichneter und wiedergegebener Videos, erfasster Bilder und heruntergeladener Dateien angeben.

Kameraverwaltung

Sie können IP-Kameras hinzufügen, ändern und löschen, sowie Kameras aus dem externen (LAN-) Netzwerk hinzufügen. Siehe Abbildung 33 oben.

Wählen Sie „PoE Information“ (PoE-Daten) aus, um Informationen über den PoE-Energieverbrauch zu erhalten. Weitere Informationen zu dieser Funktion finden Sie in „PoE-Leistungsbudget“ auf Seite 77.

Remote-Konfiguration

Tabelle 19 unten zeigt eine Übersicht über die Funktionen des Remote-Konfigurationsmenüs. Ausführliche Informationen zur Konfiguration dieser Funktionen finden Sie in den jeweiligen Abschnitten der OSD-Menüfunktionen.

Hinweis: Remote definierbare Konfigurationseinstellungen unterscheiden sich von den lokal festzulegenden Einstellungen.

Tabelle 19: Beschreibung des Remote-Konfigurationsmenüs

Menü	Funktion	Beschreibung
Geräteparameter	Geräteinformationen	**Gerätename**: NVR-Namen definieren. Der Standardname lautet TVN 10. **Gerätenr.**: Die für den NVR zu verwendende Gerätenummer bei Programmierung der Fernbedienung oder des Bedienpults. Der Standardwert ist 255.
	Zeiteinstellungen	Zeit und Datum festlegen. Weitere Informationen finden Sie unter „Konfigurieren von Zeit und Datum“ auf Seite 89. Informationen zum Einrichten der NTP-Zeiteinstellungen finden Sie unter „NTP-Server“ auf Seite 54.
	Feiertagseinstellungen	Legen Sie fest, wie Aufnahmen während Feiertagen erfolgen sollen. Weitere Informationen finden Sie unter „Feiertagszeitpläne“ auf Seite 34.
Kameraeinstellungen	Anzeigeeinstellungen	Legen Sie fest, welche Informationen auf dem Bildschirm angezeigt werden. Weitere Informationen finden Sie unter „Konfigurieren der OSD-Einstellungen der Kamera“ auf Seite 74.
	Videoeinstellungen	Legen Sie allgemeine Aufnahmeeinstellungen fest. Weitere Informationen finden Sie unter „Konfigurieren der Aufnahmezeitpläne“ auf Seite 32.
	Aufzeichnungszeitplan	Definieren Sie die Aufnahmezeitpläne. Weitere Informationen finden Sie unter „Konfigurieren der Aufnahmezeitpläne“ auf Seite 32.
	Bewegungserkennung	Definieren Sie Bewegungserkennungsparameter. Weitere Informationen finden Sie unter „Einrichten der Bewegungserkennung“ auf Seite 40.

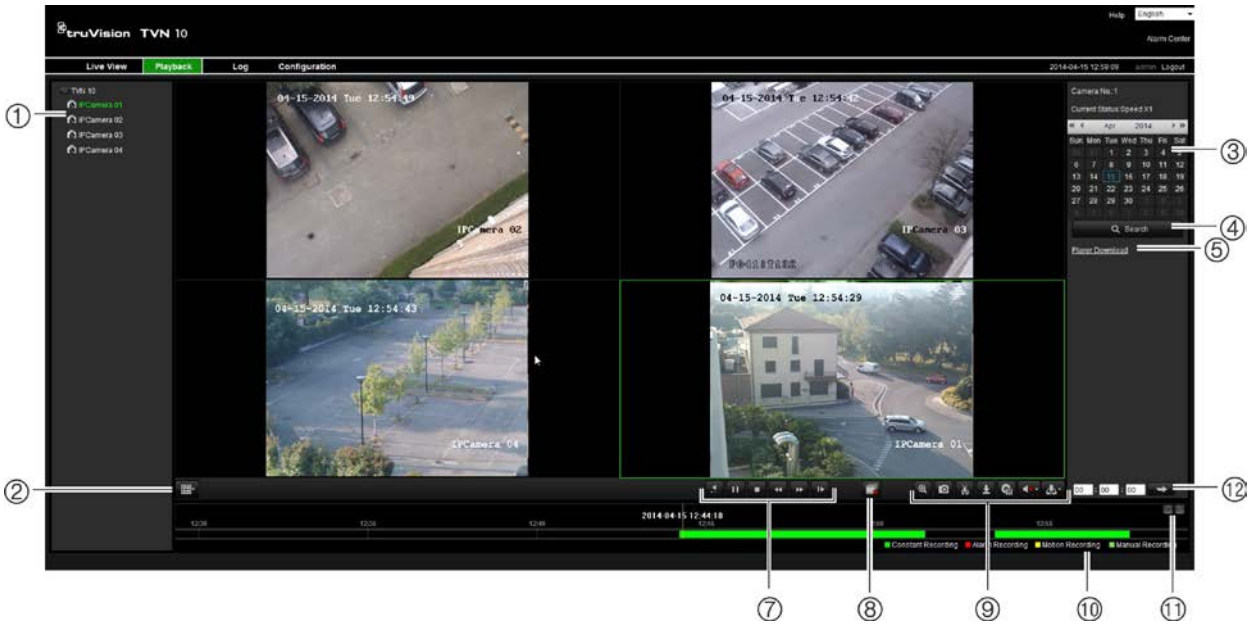
Menü	Funktion	Beschreibung
	Sichtschutzmaske	Definieren Sie die Sichtschutzmaskenbereiche auf dem Bildschirm. Weitere Informationen finden Sie unter „Einrichten von Masken zum Schutz der Privatsphäre“ auf Seite 75.
	Sabotagemaske	Legen Sie die Einstellungen für die Videosabotageerkennung fest. Weitere Informationen finden Sie unter „Erkennen von Videosabotage“ auf Seite 48.
	VideoLoss	Legen Sie die Einstellungen für die Videoverlusterkennung fest. Weitere Informationen finden Sie unter „Erkennen von VideoLoss“ auf Seite 47.
	Textüberlagerung	Hinzufügen von Textzeilen zur Bildschirmanzeige Siehe „Textüberlagerung“ auf Seite 140.
	Kameras mit beschränktem Zugriff	Bestimmen Sie die Kameras, deren Bilder für nicht angemeldete Benutzer nicht angezeigt werden können. Weitere Informationen finden Sie unter „Anzeige eines Kamerabilds unterbinden“ auf Seite 76.
	Erfassungseinstellungen	Definieren Sie die Auflösung und Bildqualität von Schnappschüssen.
	Manuelle Aufnahme	Definieren Sie, welche Kameras für die manuelle Aufnahme verwendet werden. Weitere Informationen finden Sie in „Manuelles Aufnehmen“ auf Seite 35.
Netzwerkeinstellungen	Allgemein	Definieren Sie die allgemeinen Netzwerkeinstellungen. Weitere Informationen finden Sie unter „Allgemeine Netzwerkeinstellungen“ auf Seite 51.
	PPPOE	Definieren Sie die PPPoE-Einstellungen. Weitere Informationen finden Sie unter „PPPoE“ auf Seite 52.
	DDNS	Definieren Sie die DDNS-Einstellungen. Weitere Informationen finden Sie unter „DDNS“ auf Seite 53.
	E-Mail	Legen Sie die Einstellungen zum Versenden von E-Mails fest. Weitere Informationen finden Sie unter „E-Mail“ auf Seite 55.
	UPnP	Aktivieren Sie diese Funktion, damit der NVR die eigene Portweiterleitung automatisch konfigurieren kann. Weitere Informationen finden Sie unter „UPnP“ auf Seite 57.
	SNMP	Definieren Sie die SNMP-Einstellungen. Weitere Informationen finden Sie unter „SNMP“ auf Seite 57.
	FTP	Definieren Sie die FTP-Einstellungen. Weitere Informationen finden Sie unter „FTP-Server-Setup zum Speichern von Schnappschüssen“ auf Seite 56.

Menü	Funktion	Beschreibung
	Weitere Einstellungen	Definieren Sie einen Remote-Alarm-Host, eine Multicast-IP sowie den Server, HTTP- und RTSP-Anschlüsse. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf Seite 58.
Alarmeinstellungen	Alarmeingang	Definieren Sie die Alarmeingangsparameter für Alarme, die extern ausgelöst werden. Weitere Informationen finden Sie unter „Einrichten von externen Alarmen“ auf Seite 44.
	Alarmausgabe	Definieren Sie die Reaktion für Alarme, die extern ausgelöst werden. Weitere Informationen finden Sie unter „Einrichten von externen Alarmen“ auf Seite 44.
	Erweiterte Einstellungen	Definieren Sie die Warnsignaldauer. Weitere Informationen finden Sie unter „Ändern der Warnsignaldauer“ auf Seite 40.
Benachrichtigung		Definieren Sie die Benachrichtigungsparameter für irreguläre Ereignisse, wie „HDD voll“. Siehe „Beschreibung von Alarmbenachrichtigungstypen“ auf Seite 39 sowie „Einrichten von Systembenachrichtigungen“ auf Seite 43.
Benutzerverwaltung		Definieren, ändern und löschen Sie Benutzer. Weitere Informationen finden Sie unter Abschnitt 15 „Benutzerverwaltung“ auf Seite 125.
HDD-Verwaltung	Grundeinstellungen	Legen Sie die Grundeinstellungen der Festplatte fest und initialisieren Sie sie. Weitere Informationen finden Sie unter „Initialisieren von HDDs“ auf Seite 65.
	Speichermodus	Definieren Sie den Speichermodus der Festplatte. Weitere Informationen finden Sie unter „Kontrollieren des Speicherplatzes auf der HDD“ auf Seite 66.
	S.M.A.R.T. Einstellungen	Listen Sie die S.M.A.R.T.-Informationen auf der Festplatte auf.
Wartung		Remote-Zugriff für Aktualisierung der NVR-Firmware, Wiederherstellen der werkseitigen Standardeinstellungen, Neustarten des NVR und Import/Export von Parametern. Weitere Informationen finden Sie unter Abschnitt 14 „NVR-Verwaltung“ auf Seite 119.
Systeminformationen	Kamera, Aufnahme, Alarm und Netzwerk.	Überprüfen Sie den Status der Kameras, Aufnahmen, Alarme und Netzwerke. Weitere Informationen finden Sie unter „Anzeigen von Systeminformationen“ auf Seite 121.

Suche und Wiedergabe aufgezeichneter Videos

Um aufgezeichnete Videos zu suchen und wiederzugeben, klicken Sie auf der Menüleiste auf „Playback“ (Wiedergabe), um die Seite „Playback“ (Wiedergabe) anzuzeigen, wie unten in Abbildung 34 dargestellt.

Abbildung 34: Browser-Wiedergabefenster



Position	Beschreibung
1.	Ausgewählte Kamera
2.	**Mehrfachanzeige**: Wählen Sie das gewünschte Mehrfachbildanzeigeformat aus.
3.	**Kalender**: Der ausgewählte Tag ist hervorgehoben.
4.	**Suche**: Klicken Sie, um von der ausgewählten Kamera aufgezeichnete Dateien zu suchen.
5.	**Herunterladen von Player**: Zum Herunterladen der Player-Anwendung klicken, die zur Wiedergabe von Aufnahmen erforderlich ist.
6.	**Zeitleiste**: Die Zeitleiste verläuft von links (ältestes Video) nach rechts (neuestes Video). Klicken Sie auf eine Stelle auf der Zeitleiste, um den Cursor auf dem gewünschten Startzeitpunkt für die Wiedergabe zu platzieren.
7.	**Wiedergabe-Steuerungsleiste**:
	Rücklauf: Klicken Sie, um im Rücklauf wiederzugeben.
	Wiedergabe/Pause: Wiedergabe abspielen oder anhalten.
	Wiedergabe beenden. Die Wiedergabe wird beendet und das Fenster wechselt auf Schwarz.
	Wiedergaberücklauf: Klicken Sie, um durch die verschiedenen verfügbaren Geschwindigkeit zu scrollen: 1/8-Geschwindigkeit, ¼-Geschwindigkeit, ½-Geschwindigkeit, normal, „X2 speed“ (zweifache Geschwindigkeit), „X4 speed“ (vierfache Geschwindigkeit) und „X8 speed“ (achtfache Geschwindigkeit). Die aktuelle Geschwindigkeit wird unter dem Kameranamen rechts oben im Fenster angezeigt.

Position	Beschreibung	
		Wiedergabe im Schnellvorlauf: Klicken Sie, um durch die verschiedenen verfügbaren Geschwindigkeit zu scrollen: 1/8-Geschwindigkeit, ¼-Geschwindigkeit, ½-Geschwindigkeit, normal, „X2 speed“ (zweifache Geschwindigkeit), „X4 speed“ (vierfache Geschwindigkeit) und „X8 speed“ (achtfache Geschwindigkeit). Die aktuelle Geschwindigkeit wird unter dem Kameranamen rechts oben im Fenster angezeigt.
		Einzelbild: Klicken Sie, um jeweils ein Bild wiederzugeben.
8.		**Anhalten aller Wiedergaben**: Klicken, um alle wiedergebenden Kameras anzuhalten.
		Mehrfachwiedergabe: Klicken Sie, um mehrere Kameras gleichzeitig wiederzugeben.
9.	**Audio- und Video-Steuerungsleiste**:	
		Digitalzoom: Zugriff auf den Digitalzoom.
		Aufnahme: Schnappschuss des Videos aufnehmen.
		Clipping starten/stoppen: Schnitt des Videos während der Wiedergabe starten/stoppen. Abschnitte einer Aufzeichnung werden in einem lokalen Ordner des Computers gespeichert.
		Herunterladen: Videoclips herunterladen
		Sicherungskopie: Klicken Sie, um aufgezeichnete Dateien lokal auf dem NVR zu sichern. Es wird eine Liste der aufgezeichneten Dateien angezeigt.
		Audio ein/aus: Klicken Sie, um Audio zu aktivieren/deaktivieren.
		Markerverwaltung: Verwaltung von Markern.
10.	**Aufnahmetyp**: Beschreibung der Farbcodes des Aufnahmetyps, die auf der Wiedergabefortschrittsleiste angezeigt werden. Grün zeigt fortlaufende Aufnahmen an. Rot zeigt Alarm-/Ereignisaufnahmen an. Gelb zeigt Bewegungsaufnahmen an. Hellgrün zeigt manuelle Aufnahmen an.	
11.	**Digitalzoom**: Ausgewähltes Kamerabild vergrößern und verkleinern.	
12.	**Zum Anfang springen**: Geben Sie die genaue Uhrzeit ein und klicken Sie auf die Schaltfläche Gehe zu, um die Wiedergabe ab der ausgewählten Zeit zu beginnen.	

Wählen Sie im Kalender eine Kamera und einen Tag zum Durchsuchen aus, und klicken Sie dann auf Suche. In der Zeitleiste unter der Seite werden die aufgezeichneten Videos des angegebenen Tages angezeigt. Die Zeitleiste klassifiziert zudem den Aufnahmetyp durch Farbzuordnung.

Klicken Sie auf den Marker und ziehen Sie ihn an die Stelle der Zeitleiste, an der Sie die Videowiedergabe beginnen möchten, und klicken Sie anschließend in der Wiedergabe-Steuerungsleiste auf Wiedergabe. Sie können einen Schnappschuss eines Videobildes erfassen, die Videoclips speichern oder aufgezeichnete Videos herunterladen.

Ereignisprotokolle suchen

Der NVR legt ein Protokoll (Log) von Ereignissen an, wie Start oder Ende einer Videoaufzeichnung, NVR-Benachrichtigungen und Alarme, die problemlos durchsucht werden können. Die Protokolle werden nach folgenden Typen kategorisiert:

- **Alarm**: Umfasst Bewegungserkennung, Sabotageerkennung und weitere Alarmereignisse.
- **Benachrichtigungen**: Umfasst Systembenachrichtigungen wie VideoLoss, Festplattenfehler und weitere systemrelevante Ereignisse.
- **Vorgänge**: Umfasst Benutzerzugriff auf Web-Oberflächen und andere betriebsbezogene Ereignisse
- **Information**: Umfasst allgemeine Informationen zu NVR-Aktionen wie Start und Ende der Videoaufzeichnung usw.

Um nach Protokollen zu suchen, klicken Sie auf der Menüleiste auf **Log**, wählen Sie einen Protokolltyp aus, geben Sie ein Datums- und Zeitbereich an, und klicken Sie auf Suche.

Textüberlagerung

Sie können mit dem Browser bis zu vier Textzeilen auf dem Bildschirm hinzufügen. Diese Option kann z. B. zur Angabe von Kontaktinformationen für Notfälle verwendet werden. Standardmäßig werden diese Zeilen Text am oberen Rand des Fensters positioniert. Die Zeichenfolgen werden aufeinanderfolgend angezeigt.

Hinweis: Diese Option ist über den NVR nicht verfügbar.

Bildschirmtext hinzufügen:

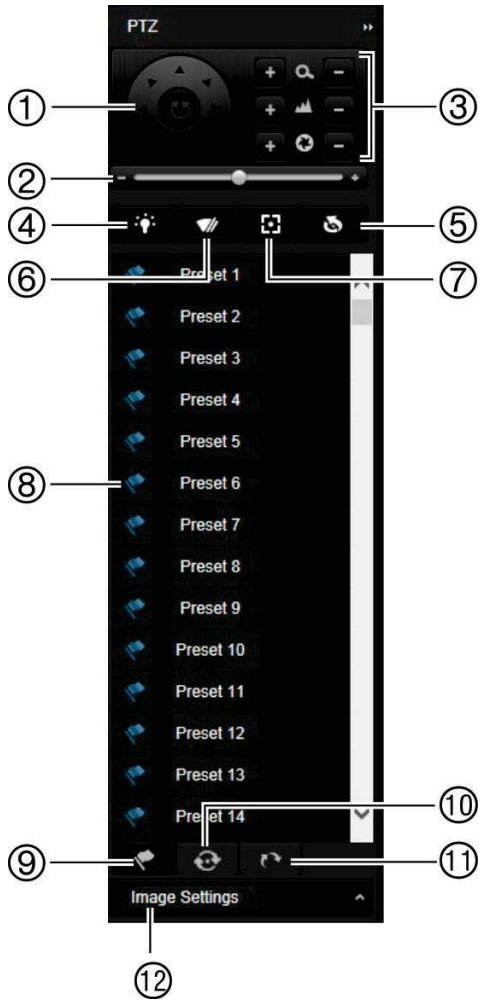
1. Klicken Sie auf der Browsermenüleiste auf **Configuration** (Konfiguration) > **Camera Settings** (Kameraeinstellungen) **>** **Text Overlay** (Textüberlagerung).
2. Wählen Sie die gewünschte Kamera aus.
3. Aktivieren Sie das Zeichenfolgenfeld **1** für die erste Textzeile.
4. Geben Sie den Text der Zeichenfolge 1 in der nebenstehenden Spalte ein. Es können bis zu 44 alphanumerische Zeichen verwendet werden.
5. Wiederholen Sie Schritt 3 und 4 für jede weitere Textzeile, indem Sie die jeweilige Zeichenfolgennummer wählen.
6. Klicken Sie auf **Save** (Speichern).

Steuerung einer PTZ-Dome

Mithilfe der Webbrowser-Oberfläche können Sie die PTZ-Funktionen einer Dome steuern. Wählen Sie eine PTZ-Dome aus und verwenden Sie die PTZ-

Steuerungsfunktionen in der Browseroberfläche, um die PTZ-Funktionen zu steuern. Siehe Abbildung 35 auf Seite 141.

Abbildung 35: PTZ-Steuerung



1. Navigationspad/Autoscan-Schaltflächen; Steuert die Bewegungen und Richtungen der PTZ-Kamera. Mit der mittleren Taste wird das automatische Schwenken durch die PTZ-Dome gestartet.
2. Bewegungsgeschwindigkeit der PTZ-Dome anpassen.
3. Zoom, Fokus und Blende anpassen.
4. Ein- und Ausschalten des Kameralichts (sofern an der Kamera vorhanden).
5. Objektivinitialisierung: Initialisiert das Objektiv von Kameras mit motorbetriebenem Objektiv, z. B. PTZ- oder IP-Kameras. Diese Funktion unterstützt die Erhaltung der Objektivfokus-Genauigkeit über einen längeren Zeitraum hinweg.
6. Ein- und Ausschalten des Kamerawischers (sofern an der Kamera vorhanden).
7. Fokusassistent: Stellt das Kameraobjektiv automatisch auf das schärfste Bild scharf.
8. Starten des ausgewählten Presets/der ausgewählten Tour/ShadowTour (entsprechend der ausgewählten Funktion).
9. Auflisten der verfügbaren Presets.
10. Auflisten der verfügbaren Touren.
11. Auflisten der verfügbaren ShadowTouren.
12. Änderung der Helligkeits-, der Kontrast-, der Sättigungs- und der Farbtonwerte.

Anhang A
Spezifikationen

	TVN 10	TVN 10c
Video- & Audioeingang		
IP-Kameraeingang	8-Kanal / 16-Kanal	4-Kanal
Videokompression	H.264, MJEG, MPEG-4	
Verfügbare Gesamtbandbreite	40/80 Mbps ein	20 Mbps ein
Maximale Bandbreite pro Kanal	16 Mbit/s	16 Mbit/s
Durchschnittliche Bandbreite pro Kanal	5 Mbit/s	5 Mbit/s
Bidirektionales Audio	1 Kanal, RCA-Anschluss (2,0 Vpp, 1 kΩ)	
Anzeige		
OSD-Anzeigeauflösungen	1920 × 1080P / 60 Hz, 1600 × 1200 / 60 Hz, 1280 × 1024 / 60 Hz, 1280 × 720 / 60 Hz, 1024 × 768 / 60 Hz	
Remote-Anzeigeauflösungen	Bis zu 5 MPX - abhängig von den Möglichkeiten des Remote-Client	
HDMI- und VGA-Ausgabeauflösungen	1920 × 1080P / 60 Hz, 1600 × 1200 / 60 Hz, 1280 × 1024 / 60 Hz, 1280 × 720 / 60 Hz, 1024 × 768 / 60 Hz	
HDMI-Version	1.4	
Digitalzoom	Bis zu 16-fach	
Wiedergabe		
Wiedergabeauflösung	Bis zu 5 MPX	
Synchrone OSD-Wiedergabe	Bis zu 8-fach	
Synchrone Webbrowser-Wiedergabe	Bis zu 4-fach	
Rücklauf OSD-Wiedergabe	Bis zu 1-fach	
Rücklauf Browser-Wiedergabe	Bis zu 4-fach	

	TVN 10	TVN 10c
Aufnahme		
Aufnahmeauflösung	5MPX / 3MPX / Full HD 1080p, UXGA / HD 720p / VGA / 4CIF / DCIF / 2CIF / CIF / QCIF	
Interne SATA-Steckplätze	2	1
Maximal unterstützte Kapazität	4/6 TB	2 TB
Kapazität pro SATA-Laufwerk	2/3 TB	1/2 TB
Aufnahmemodi	„Time Lapse High“ (Zeitraffer schnell), „Time Lapse Low“ (Zeitraffer langsam), „Event“ (Ereignis), „Alarm“, „Manual“ (Manuell)	
Externer Speicher	-	
Netzwerke		
Netzwerkschnittstelle	1 selbstregelnde RJ-45-Ethernet-Schnittstelle mit 10/100/1000 Mbps	
ezDDNS:	Ja	
DDNS	Ja	
Verfügbare Gesamtanzeigebandbreite	80/80 Mbps aus	40 Mbps aus
Verfügbare Gesamtanzeigestreams	16/16 Mbps aus	8 aus
Externe Schnittstelle		
IP-Kameraschnittstelle	8 PoE-Ports für IP-Kamera (optional)	4 PoE-Ports für IP-Kamera (optional)
PoE-Unterstützung	PoE-af / PoE-at	
PoE-Budget	Max. 120 W	Max. 52 W
Plug & Play-Funktion	Ja. Nur bei unterstützten Kameras	
Serielle Schnittstelle	-	
USB-Anschluss	1 x USB 2.0 (Front), 1 x USB 3.0 (Rückseite)	
Alarmschnittstelle	4 Alarmeingänge, 1 Alarmausgang	
Allgemein		
Stromversorgung	Modell mit PoE: 100 bis 240 V AC Modell ohne PoE: 12V DC	Modell mit PoE: 48 V DC Modell ohne PoE: 12V DC
Energieverbrauch (ohne HDD)	Modell mit PoE: 180 W Modell ohne PoE: 10 W	Modell mit PoE: 65 W Modell ohne PoE: 10 W
Betriebstemperatur	- 10 bis + 55 °C	
Relative Luftfeuchtigkeit	10 bis 90 %	
Chassis	1,5U-Chassis zur Tischmontage	1U-Chassis zur Tischmontage
Abmessungen (B x T x H)	Ohne Frontbedienelement: 362 × 305 × 79 mm Mit Frontbedienelement: 362 × 332 × 79 mm	Ohne Frontbedienelement: 315 × 213 × 47 mm Mit Frontbedienelement: 315 × 236,5 × 47 mm
Gewicht (ohne HDD)	≤ 8 kg	

	TVN 10	TVN 10c
Vorgänge		
Lokal	On-Screendisplay - VGA oder HDMI	
Remote	Browseroberfläche / TruVision Navigator / TVRmobile	
Browseranforderungen	IE 8, 9, 10, 11	
Software	TruVision Navigator 5.0 SP2 oder höher	
Mobilanwendungen	TVRmobile 2.0 oder höher	
Integrierte Lösungen	Advisor, OnGuard (geplant), TruPortal (geplant), MasterMind	
Unterstützte Geräte		
Interlogix - IP-Kameras	Siehe Kompatibilitätstabelle für IP-Kameras	
UltraView IP-Kameras	TVE-400, TVE-800, TVE-1600	
IP-Kameras von Drittanbietern	Onvif	

Anhang B
Informationen zur Portweiterleitung

Bei einem Router handelt es sich um ein Gerät, mit dem Sie Ihre Internetverbindung auf mehreren Computern verwenden können. Die meisten Router lassen keinen eingehenden Datenverkehr zu, außer sie wurden konfiguriert, um die entsprechenden Ports an das Gerät weiterzuleiten. Unsere Software und Geräte (DVRs und NVRs) benötigen standardmäßig folgende Ports, um weitergeleitet zu werden:

Hinweis: Portweiterleitung kann die Sicherheit der Computer auf Ihrem Netzwerk beeinträchtigen. Kontaktieren Sie Ihren Netzwerkadministrator oder einen qualifizierten Netzwerktechniker, um weitere Informationen zu erhalten.

Tabelle 20: Beschreibung der Ports

Port	Portname	Beschreibung
80	HTTP-Protokoll	Zum Verbinden über Internet Explorer (IE) Browser.
8000	Client-Software-Port	Zum Verbinden mit Videostreams.
554	RTSP-Port	Streaming-Protokoll in Echtzeit. Zum Aufzeichnen von Videos aus der Ferne.
1024	RTSP Port für 3G/4G	Für die Verwendung mit mobilen Apps. Für die Verwendung mit einer 3G-/4G-Verbindung.

Hinweis: Es wird empfohlen, den RTSP-Port 1024 nur zu verwenden, wenn Verbindungsprobleme über eine 3G-/4G-Verbindung festgestellt werden.

Weitere Unterstützung

Unterstützung durch Dritte zur Konfiguration von gängigen Routern finden Sie unter:

http://www.portforward.com/

http://canyouseeme.org/

http://yougetsignal.com

Hinweis: Diese Links sind nicht an den Technischen Support von Interlogix angegliedert und werden nicht von diesem unterstützt.

Viele Hersteller von Routern bieten auf Ihren Websites Hilfestellungen und fügen die entsprechende Dokumentation Ihrem Produkt bei.

Die Markennummer und Modellnummer der meisten Router befindet sich auf dem Aufkleber mit der Seriennummer oder in dessen unmittelbarer Nähe. Dieser befindet sich auf der Unterseite des Geräts.

Wenn Sie keine Informationen zu Ihrem Router finden können, kontaktieren Sie den Hersteller Ihres Routers oder Ihren Internetanbieter, um weitere Unterstützung zu erhalten.

Anhang C
Maximale Voraufnahmezeiten

Die maximale Voraufnahmezeit, die ausgewählt werden kann, ist abhängig von der Bitrate. Bildrate, Auflösung und Bildqualität wirken sich nicht auf die Zeit aus.

Hinweis: Diese Information trifft nur zu, wenn die Bitrate auf „Constant“ (Konstant) eingestellt ist (siehe „Konfigurieren der Aufnahmeeinstellungen“ auf Seite 29 für weitere Informationen).

Konstante Bitrate	Maximale Voraufnahmezeit (Sekunden)
32	30
48	30
64	30
80	30
96	30
128	30
160	30
192	30
224	30
256	30
320	30
384	30
448	30
512	30
640	30
768	30
896	30
1024	30
1280	25

Konstante Bitrate	Maximale Voraufnahmezeit (Sekunden)
1536	20
1792	15
2048	15
3072	10
4096	5

.

Anhang D
Standardmenüeinstellungen

Anzeigemoduseinstellung			
	Monitor		
		Allgemein	
			Sprache: Deutsch
			Gerätename: TVN 10
			Geräteadresse: 255
			Auflösung: 1280*1024/60HZ
			Passwort erforderlich: Ja
			Assistent ein: Ja
			Statussymbole anzeigen: Ja
		Weitere Einstellungen	
			Ausgabemodus: Standard
			Ereignishinweis: Ja
			Transparente Zeitleiste: Ja
			Zeitleiste aktivieren: Ja
			Menü „Timeout“: 5 min
			Mauszeigergeschwindigkeit: Niedriger
			Sofortige Wiedergabezeit: 5 Minuten
			Abmeldesperre aktivieren: Nein
	Layout		
		Allgemein	
			Videoausgabeschnittstelle: VGA/HDMI
			Fenstersegmentierung: 1*1
			Verweilzeit: Kein Umschalten
			Audioausgabe ein: Nein
			Ereignisausgabe: VGA/HDMI
			Verweilzeit Ereignis-Vollbildüberwachung: 10 s
			Verweilzeit Alarm-Vollbildüberwachung: 10 s

	Anzeige	
		Videoausgabeschnittstelle: VGA/HDMI
		4 Kanäle: 1*1 -D1, 8-16 Kanäle: 1*1 -D1, 4-8-16 Kanäle: 1*1 -D1
Zeit		
	Einstellungen für Sommerzeit	
		Zeitzone: GMT -8
		Datumsformat: MM-TT-JJJJ
		Zeitformat 24 Stunden
		Woche anzeigen: Nein
		Systemdatum: Aktuelles Systemdatum
		Systemzeit: Aktuelle Systemzeit
		Automatische Sommerzeitanpassung: Nein
		Sommerzeit ein: Nein
		Von: 1. So im April 02:00
		Bis: Letzter So im Oktober 02:00
		Sommerzeitabweichung: 60 Minuten
Feiertag		
	Feiertagseinstellungen	
		Status: Alle aus; Startdatum: 1. Jan; Enddatum: 1. Jan
Kameraverwaltung		
Kamera		
	IP-Kamera	
		IP-Kameranummer: IP-Kamera 1
		Adresse/Domäne der IP-Kamera: (Keine)
		Protokoll: TruVision
		Verwaltungsport: 8000
		Benutzername: admin
		Passwort: (Keine)
		Hinzugefügte IP-Kameras (Keine)
	PoE-Setup	
		(Keine)
OSD		
	OSD-Einstellungen	
		Kamera: IP-Kamera 1
		Kameraname: IPCamera 01
		Namen anzeigen: Ja
		Datum anzeigen: Ja

		Woche anzeigen: Ja
		Datumsformat: MM-TT-JJJJ
		Zeitformat: 24 Stunden
		Anzeigemodus: Nicht transparent + nicht blinkend
Bild		
	Bildeinstellungen	
		Kamera: IP-Kamera 1
		Modus: Benutzerdefiniert
		Helligkeit: 128
		Kontrast: 128
		Sättigung: 128
		Farbton: 128
Bewegung		
	Bewegungserkennung	
		Kamera: IP-Kamera 1
		Bewegungserkennung ein: Nein
		Regel: Kanal auslösen [ein]; Alarmzeitplan: [Ganztägig an allen Tagen der Woche]; Regel:[alle aus]
		Sensitivität:
Sichtschutzmaske		
	Einstellungen für Sichtschutzmasken	
		Kamera: IP-Kamera 1
		Sichtschutzmaske ein: Nein
		Bereich: (Keine)
Sabotagemaske		
	Einstellungen für Sabotagemasken	
		Kamera: IP-Kamera 1
		Sabotagemaske ein: Nein
		Regel: Alarmzeitplan [Ganztägig an allen Tagen der Woche]; Regel:[alle aus]
		Sensitivität: Niedrig
		Bereich: Keine
VideoLoss		
	VideoLoss-Einstellungen	
		Kamera: IP-Kamera 1
		VideoLoss-Alarm ein: Nein
		Regel: Alarmzeitplan [Ganztägig an allen Tagen der Woche]; Regel: Keine

- Kamera mit beschränktem Zugriff
  - Einstellungen von Kameras mit beschränktem Zugriff
    - Kamera: Nein

- Videozeitplan
  - Zeitplan
    - Aufnahme
      - Kamera: IP-Kamera 1
      - Zeitplan ein: Ja
      - Zeitplan: Ganztägig an allen Tagen der Woche, TL-Hi (Zeitraffer hoch)
  - Verschlüsselung
    - Aufnahme
      - Kamera: IP-Kamera 1
      - Verschlüsselungsparameter: Hauptstream (TL-Hi) (Zeitraffer hoch)
      - Stream-Typ: Video
      - Auflösung: 1280*720 (HD720P)
      - Bitrate-Typ: Variabel
      - Videoqualität: Höchste
      - Bildrate: 30 oder 25 fps
      - Modus für max. Bitrate: Allgemein
      - Max. Bitrate (Kbps): 4096
      - Voraufnahme: 15 s
      - Aufnahme-Nachlauf: 15 s
      - Automatisches Löschen (Tag): 0
      - Aufnahme Audio: Nein
    - Aufnahme
      - Kamera: IP-Kamera 1
      - Auflösung: AUTO
      - Schnappschussqualität: Hoch
  - Manuelles Aufnehmen
    - Manuelles Aufnehmen
      - Aus: Alle
  - Weitere Einstellungen
    - Weitere Einstellungen
      - Überschreiben: Ja

- Netzwerkeinstellungen
  - Allgemein
    - Allgemein
      - NIC-Typ: 10M/100M/1000M selbstanpassend
      - DHCP aktivieren: Nein
      - IPv4-Adresse: 192.168.1.82
      - IPv4-Subnetzmaske: 255.255.255.0
      - IPv4-Standardgateway: 192.168.1.1
      - IPv6-Adresse 1: (unterschiedlich)
      - IPv6-Adresse 2: (Keine)
      - IPv6-Standardgateway: (Keine)
      - MAC-Adresse: (unterschiedlich)
      - MTU (Bytes): 1500
      - Bevorzugter DNS-Server: (Keine)
      - Alternativ-DNS-Server: (Keine)
      - Interne NIC IPv4-Adresse: 192.168.254.1
  - PPPOE
    - PPPOE
      - PPPoE aktivieren: Nein
      - Benutzername: (Keine)
      - Passwort: (Keine)
  - DDNS
    - DDNS
      - DDNS aktivieren: Nein
      - DDNS-Typ: ezDDNS
      - Serveradresse: www.tvr-ddns.net
      - Hostname: (Keine)
  - NTP
    - NTP
      - „Enable NTP“ (NTP ein): Nein
      - Intervall (min): 60
      - NTP-Server: time.nist.gov
      - NTP-Port: 123

E-Mail		
	E-Mail	
		Serverauthentifizierung aktivieren: Nein
		Benutzername: (Keine)
		Passwort: (Keine)
		SMTP-Server: (Keine)
		SMTP-Port: 25
		SSL aktivieren: Nein
		Absender: (Keine)
		Absenderadresse: (Keine)
		Empfänger auswählen: Empfänger 1
		Name des Empfängers: (Keine)
		Empfängeradresse: (Keine)
		Angefügten Schnappschuss aktivieren: Nein
		Intervall: 2 s
FTP		
	FTP	
		FTP aktivieren: Nein
		FTP-Server: (Keine)
		FTP-Port: 21
		Benutzername: (Keine)
		Passwort: (Keine)
		Verzeichnis: Root-Verzeichnis verwenden
		Übergeordnetes Verzeichnis:
		Sekundäres Verzeichnis:
SNMP		
	SNMP	
		SNMP aktivieren: Nein
		SNMP-Version: V2
		SNMP-Port: 161
		Gemeinschaft (Lesen): öffentlich
		Gemeinschaftsname (Schreiben): privat
		Trap-Adresse: (Keine)
		Trap-Port: 162

UPnP		
	UPnP	
		UpnP aktivieren: Nein
		Zuordnungstyp: Manuell
		Port-Typ: HTTP-Port; RTSP-Port ; Server-Port
Weitere Einstellungen		
	Weitere Einstellungen	
		Alarmhost 1, IP: (Keine)
		Alarmhost 1, Port: 5001
		Alarmhost 2, IP: (Keine)
		Alarmhost 2, Port: 5002
		Alarmhost 3, IP: (Keine)
		Alarmhost 3, Port: 5003
		Server-Port: 8000
		HTTP-Port: 80
		Multicast-IP: (Keine)
		RTSP-Serverport: 554
		Telnet aktivieren: Nein
Alarmeinstellungen		
Alarmliste		
	Alarmstatus	
		Alarmeingangsliste Alarmeingangsnr.; Alarmname; Alarmtyp
	Alarmstatus	
		Alarmausgabeliste Alarmausgabenr.; Alarmname; Timeout
Alarmeingang		
	Alarmeingang	
		Alarmeingangnr.: A<-1
		Alarmname: (Keine)
		Typ: N.O.
		Aktivieren: Nein
		Regel: Kanal auslösen: [Nein]; Alarmzeitplan: [Ganztägig an allen Tagen der Woche]; Regel: (Alle aus); PTZ-Verknüpfung: (Keine)
Alarmausgabe		
	Alarmausgabe	
		Alarmausgabenr.: A>1
		Alarmname: (Keine)
		Timeout: 5 s
		Regel: Ganztägig an allen Tagen der Woche

- Manueller Alarm
  - Keinen auslösen
- Benachrichtigung
  - Benachrichtigung
    - Benachrichtigungstyp: HDD voll
    - Warnton: Nein
    - Alarmempfänger benachrichtigen: Nein
    - E-Mail senden: Nein
    - Alarmausgabe auslösen: Nein
- Erweiterte Einstellungen
  - Erweiterte Einstellungen
    - Systemsignalzeit: Konstant
    - Kamerasignalzeit: Konstant

PTZ-Einstellungen

- PTZ
  - Allgemein
    - Kamera: IP-Kamera 1
    - Preset speichern: (Keine)
    - Preset aufrufen: (Keine)
    - ShadowTour: (Keine)
    - Preset-Tour: (Keine)

Benutzereinstellungen

- Benutzer
  - Benutzerverwaltung
    - Admin:1234
    - Operator (Bediener): 4321
    - guest (Gast): (Keine)
  - Passwort ändern
    - (Keine)

Systemeinstellungen

- HDD
  - HDD-Informationen: (Keine)
  - Speichermodus
    - Mode (Modus): Quota
    - Kamera: IP-Kamera 1
    - Verwendete Aufnahmekapazität:
    - Verwendete Schnappschusskapazität:
    - HDD-Kapazität (GB):

		Max. Aufnahmekapazität (GB):
		Max. Schnappschusskapazität (GB):
	S.M.A.R.T.	
		Verwenden, wenn Selbsttest der Festplatte nicht ausgeführt werden kann: Nein
		HDD-Nr.:
		Selbstteststatus: Nicht getestet
		Selbsttesttyp: Schnelltest
		S.M.A.R.T.:
		Temperatur (°C):
		Einschalten (Tage):
		Gesamtbewertung: Betriebsbereit
		S.M.A.R.T. Informationen: ID ; Attributname ; Status ; Flags ; Schwelle ; Wert ; Schlechtester ; Raw-Wert
	Erkennung falscher Sektoren	
		HDD-Nr.: (Keine)
		HDD-Kapazität: (Keine)
		Blockkapazität: (Keine)
		Status: (Keine)
		Fehleranzahl: (Keine)
Upgrade		
	Lokales Upgrade	
	FTP	
Konfigurationen		
	Konfigurationsdatei importieren/exportieren	
	Standard	
Protokollsuche		
	Protokollsuche	
		Aktuell ganztägig, alle Typen
Systeminformationen		
	Gerätename: TVN 10	
	Modell: (Modellnummer)	
	Seriennr.: (Seriennummer des Modells)	
	Firmware-Version:	
	Verschlüsselungsversion:	

- NetzDetect
  - Verkehr
  - Netzwerkerkennung
    - Netzwerkverzögerung, Packet Loss-Test
      - NIC auswählen: LAN1
      - Zieladresse: (Keine)
    - Netzwerkpaketexport
      - Gerätename: (Keine)
  - Netzstatus
    - IP-Kamera: (Keine)
    - Remote-Livebildanzeige: (Keine)
    - Remote-Wiedergabe: (Keine)
    - Netzwerkempfang Leerlauf (Keine)
    - Netzwerksenden Leerlauf (Keine)
    - Bandbreitengrenze Senden: 20Mbps/160Mbps

Anhang E
Produktcodes

Dies ist das TruVision™ NVR 10 (TVN 10)-Benutzerhandbuch für die folgenden Modelle:

Tabelle 1: Produktcodes

TVN-1004c-1T	TruVision NVR 10, 4 Kanäle, 20 Mbps, 1TB
TVN-1004c-2T	TruVision NVR 10, 4 Kanäle, 20 Mbps, 2TB
TVN-1004cS-1T	TruVision NVR 10, 4 Kanäle, 4-kanaliger PoE-Switch, 20 Mbps, 1TB
TVN-1004cS-2T	TruVision NVR 10, 4 Kanäle, 4-kanaliger PoE-Switch, 20 Mbps, 2TB
TVN-1008-2T	TruVision NVR 10, 8 Kanäle, 40 Mbps, 2TB
TVN-1008-4T	TruVision NVR 10, 8 Kanäle, 40 Mbps, 4TB
TVN-1008S-2T	TruVision NVR 10, 8 Kanäle, 8-kanaliger PoE-Switch, 40 Mbps, 2TB
TVN-1008S-4T	TruVision NVR 10, 8 Kanäle, 8-kanaliger PoE-Switch, 40 Mbps, 4TB
TVN-1016-3T	TruVision NVR 10, 16 Kanäle, 80 Mbps, 3TB
TVN-1016-6T	TruVision NVR 10, 16 Kanäle, 80 Mbps, 6TB
TVN-1016S-3T	TruVision NVR 10, 16 Kanäle, 8-kanaliger PoE-Switch, 80 Mbps, 3TB
TVN-1016S-6T	TruVision NVR 10, 16 Kanäle, 8-kanaliger PoE-Switch, 80 Mbps, 6TB

Index

A

Alarmausgabe
  Einrichtung, 44
  Manuelles Auslösen, 47
  Manuelles Löschen, 47
Alarmbenachrichtigungen
  Ändern des Warnsignals, 40
  Typen, 39
Anmeldepasswort, 87
Archivieren
  Exportieren von Dateien auf ein Sicherungsgerät, 114
Archivierung
  Schnappschüsse, 117
  Schnellarchiv, 113
  Videoclips, 116
Assistent
  Aktivieren/Deaktivieren, 87
Audio
  Aktivieren/Deaktivieren des Audioausgangs, 82
  Anschließen der Audio-Ein- und Ausgänge, 8
Aufgezeichnete Dateien
  Sperren/Entsperren, 37
Auflösung
  Ändern der Monitorauflösung, 87
Aufnahme
  Bewegungserkennung, 40
  Zeitpläne, 32
Aufnehmen
  Manuell, 35
Aufzeichnung
  überschreiben, 32
Ausnahmetypen
  Liste, 43

B

Benachrichtigungen
  Alarmtypen, 39
Benutzer
  Ändern von Benutzerinformationen, 129
  Benutzerrechte anpassen, 126
  Löschen eines Benutzers, 128
  neuen Benutzer hinzufügen, 125
Benutzerberechtigungen
  Kamerakonfiguration, 127
  Lokale Konfiguration, 126
  Remote-Konfiguration, 127
Benutzerrechte
  Beschreibungen, 126
Bewegungserkennung, 40
  Definieren des Bewegungserkennungsbereichs, 40
  Festlegen der Empfindlichkeitsstufe, 40
  Festlegen der Zielgröße, 40

D

Datum
  Konfigurieren der Anzeige, 89
DDNS-Einstellungen, 53
Digitalzoom
  Livebildanzeige, 84
  Schnellzugriff, 82
  Wiedergabe, 100
  Wiedergabe, 102
Digitalzoom für Wiedergabe, 112
DST
  Einrichten, 89

E

Ein- und Ausschalten des NVR, 11
Einzelbild-Wiedergabe, 111
E-Mail-Benachrichtigungen
  Einrichten, 55
Ereignisprotokolle
  Browser verwenden, 140
Ereignistypkategorien
  Haupttyp und Nebentyp, 122
Erkennung falscher Sektoren, 70
Exportdateien, 117
Exportieren von Konfigurationseinstellungen, 120
Externe Alarme
  Einrichtung, 44

F

Fernbedienung
  Beschreibung, 22, 24
  Geräteadresse, 87
  Verbindung mit dem NVR, 23
Firmware
  Aktualisieren, 119
Frontbedienelement
  Tastenfunktionen nach Aufgabe, 19
FTP-Server-Einstellungen, 56

H

Haupt- und Nebentypen der Ereignistypkategorien, 122
Hauptmenü
  Symbolbeschreibungen, 24
  Zugreifen, 24
HDD
  Eigenschaften, 67
  Einrichten von HDD-Alarmen, 68
  Gruppierung, 66
  Initialisierung, 65
  Statusprüfung, 68
HTTP-Port-Einstellungen, 60

I

Importieren von Konfigurationseinstellungen, 120

K

Kameras
  Einrichten der Sequenzierung, 86
  Einschränken der Anzeige, 76
  Hinzufügen/Entfernen, 71
  Masken zum Schutz der Privatsphäre, 75
  Verwaltung über den Browser, 135

L

Liveanzeigemodus
  Digitalzoom, 84
  Mehrfachanzeige, 81
  Sequenzierung von Kameras, 82
  Vollbildanzeige, 81
Livebildanzeige fixieren, 82
Live-Modus
  Uhrzeit- und Datumsanzeige, 89

M

Manuelles Aufnehmen, 35
Marker
  Speichern, 109
  Typen, 109
  Wiedergabe, 109
Masken zum Schutz der Privatsphäre, 75
Maus-Popup-Menü, 80
Mauszeigergeschwindigkeit
  Ändern, 87
Mehrfachanzeige, 81
Menüs
  Standardeinstellungen, 151
Menü-Timeout
  Ändern der Dauer, 87
Monitore
  Ändern des Ausgabemodus, 87
Multicast-Einstellungen, 59

N

Netzwerkeinstellungen
  Allgemeine Einrichtung, 51
Netzwerkpaketdaten
  Export, 62
Netzwerkstatus, 61
Netzwerkverkehr
  Überprüfen, 61
NTP-Servereinstellungen, 55
NVR-Name
  Ändern, 87

O

OSD-Einstellungen, 74

P

Passwort
  Aktivieren/Deaktivieren des Anmeldepassworts, 87
  Ändern des Benutzerpassworts, 129
Player
  Nutzung für die Wiedergabe, 118
  Wasserzeichen anzeigen, 76
Plug-and-Play-Kameras, 71
PoE-Energieverbrauch, 77
  Browser, 135
PPPoE-Einstellungen, 52
Presets
  Aufrufen, 94
  Auswählen, Einrichten und Löschen, 93
  Schnellzugriff, 92
Preset-Tour
  aufrufen, 95
  einrichten, 95
Preset-Touren
  Schnellzugriff, 92
Protokolle
  exportieren, 122
  Systemprotokoll anzeigen, 122
PTZ-Bedienelement
  Beschreibung, 92
PTZ-Domes
  Verwendung des Browsers, 140

R

Recording
  resolutions (Aufnahme)
    Auflösungen, 30
Remote-Alarm-Host-Einstellungen, 58
RTSP-Serviceschnittstelle, 60

S

S.M.A.R.T.
  Anzeigen von Informationen, 69
Sabotagesichere Erkennung, 48
Schnappschüsse

Archivieren, 117
Schnelle Schnappschüsse, 82
Upload auf FTP-Server, 56
Verwenden des Browsers, 138
Wiedergabe, 110
Schneller Schnappschuss, 82
Sequenzierung von Kameras, 82, 86
Setup-Assistent
Verwendung, 12
ShadowTour
aufrufen, 96
ShadowTouren
einrichten, 96
Schnellzugriff, 92
Sicherungsgeräte
Verwaltung, 117
SNMP-Protokolleinstellungen, 57
Sofortige Wiedergabe, 102
Softwaretastatur, 27
Sperren/Entsperren aufgezeichneter Dateien, 37
Sprache
Ändern, 87
Standardeinstellungen
Wiederherstellen, 120
Statussymbole
Aktivieren/Deaktivieren der Anzeige, 87
Anzeige, 87
Beschreibung, 79
Symbolleiste für den Schnellzugriff, 82
Systembenachrichtigungen, 43
Systeminformationen
Anzeigen, 121
Systemprotokolle
Anzeigen, 122
exportieren, 122
Wiedergabe, 110

T

Telnet, 61
Textüberlagerung
Webbrowser, 140

U

Überschreiben, 32
UPnP-Einstellungen, 57

V

Videoausgang
Manuelles Ändern, 87
Videobilder
anpassen, 76
Videoformat
PAL/NTSC, 11
VideoLoss-Erkennung, 47
Videosabotageerkennung, 48
Vollbildanzeige, 81

W

Warnsignal
Ändern, 40
Wasserzeichen, 76
Webbrowser
Anmeldeinformationen, 132
Kameraverwaltung, 135
Lokale Konfiguration des NVR, 134
nach Ereignisprotokollen suchen, 140
Remote-Konfiguration, 135
Suche und Wiedergabe aufgezeichneter Videos, 138
Textüberlagerung, 140
Video-Schnappschuss, 138
Werkseinstellungen
Wiederherstellen, 120
Wiedergabe
24-Stunden-Wiedergabe, 103
archivierte Dateien wiedergeben, 118
Digitalzoom, 112
Marker, 109
Popup-Menü-Beschreibung, 102
Schnappschüsse, 110
Sofortige Wiedergabe, 102
Suche nach Ereignis, 107
Suche nach Uhrzeit, 106
Suche nach Videotyp, 106
Suchergebnisse, 105
Systemprotokoll, 110
Verwenden des Browsers, 138
Wiedergabegeschwindigkeit ändern, 111
Zeitsprung, 104
Wiedergabesteuerungsleiste
Schnellzugriff, 102
Wiedergabe-Steuerungsleiste
Beschreibung, 100

Z

Zeit
Konfigurieren der Anzeige, 89
Zeitsprung
Schnellzugriff, 102
Wiedergabe, 104